CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS
INSTITUTO JUAN SEBASTIAN ELCANO - ESTACIÓN DE ESTUDIOS PIRENAICOS

SALVADOR LLOBET

EL MEDIO Y LA VIDA EN EL MONTSENY

ESTUDIO GEOGRÁFICO

PREMIO MENÉNDEZ Y PELAYO 1945

BARCELONA 1947

EL MEDIO Y LA VIDA EN EL MONTSENY

CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS
INSTITUTO JUAN SEBASTIÁN ELCANO - ESTACIÓN DE ESTUDIOS PIRENAICOS

SALVADOR LLOBET

EL MEDIO Y LA VIDA EN EL MONTSENY

ESTUDIO GEOGRAFICO

PREMIO MENÉNDEZ Y PELAYO 1945

PRÓLOGO DEL
DR. D. LUIS SOLÉ SABARÍS

BARCELONA, 1947

UNIVERSIDAD DE CASTILLA-LA MANCHA
BIBLIOTECA CENTRAL

INDUSTRIAL GRÁFICA. — Casanova, 212 - 214. Teléfono 71161. - Barcelona

R. 12.142
H. 29149

PRÓLOGO

Ningún método de exposición resulta en Geografía más fecundo que el comparativo, si se utiliza inteligentemente y con la ponderación necesaria. En realidad, poner en parangón los hechos geográficos no es más que aplicar en forma discreta el «principio de la extensión» de Ratzel, escogiendo entre la gama infinita de los fenómenos observados aquéllos de valor más significativo. Cualquier descripción geográfica es esencialmente una comparación: discriminación de contrastes y analogías entre regiones próximas para fundamentar su deslinde, variaciones de un fenómeno cualquiera a lo largo de su área dispersiva.

De la comparación bien llevada nace, casi espontáneamente, la interpretación de los hechos. Por eso, lógicamente, la comparación es previa al establecimiento del «principio de causalidad» preconizado por Humboldt, y a la aplicación del cual debe la Geografía la liberación de su aspecto meramente descriptivo, tan justamente vilipendiado por Tolstoi y tan impropio de una Ciencia.

Salvador Llobet, al aplicar este método en El Medio y la Vida en el Montseny *y* El Medio y la Vida en Andorra, *ha tenido la habilidad de saber enfrentar dos regiones montañosas altamente instructivas; el Montseny, como tipo de una región herciniana mediterránea, y Andorra, prototipo de valle pirenaico, que, aunque enclavado en la zona de paisaje alpino de esta cordillera, queda enteramente sometido a las influencias mediterráneas. Ambas comarcas son suficientemente próximas para que pueda estudiarse, sin la intercalación de peligrosos vacíos intermedios, la progresiva transformación de los géneros de vida mediterráneos al pasar de una región de altitud media a una zona de alta montaña.*

Difícilmente podría buscarse un ejemplo más representativo de un macizo herciniano mediterráneo que el ofrendado por el Montseny; ni

por su proximidad al mar, unos veinte kilómetros en línea recta, ni por sus alturas moderadas (1.700 m.), pero suficientes para imprimir carácter serrano al paisaje y a las manifestaciones de la actividad humana; ni por su proximidad al hinterland barcelonés; ni por sus tierras aledañas de la depresión vallesana, de agricultura mediterránea intensiva y cuyas influencias remontan hasta el mismo corazón de la sierra. Sin duda, este equilibrio, que es la tónica mediterránea, trasciende al paisaje de la «Montaña de Amatistas», humanizada sin perder su áspero tono serrano, y con esa ponderación de formas, creada por los empujes alpinos que han vigorizado la monótona pesadez del paisaje herciniano, que con fino espíritu de observación intuyó el poeta Guerau de Liost cuando dice que «si algún impulso atávico alienta en su osambre, una ermita sobre sus lomos sirve para domeñarlo».

Andorra, por su parte, no es tan sólo un atractivo para el turista, lo que explica la densa bibliografía que se le ha consagrado. Su particular régimen jurídico, garantizado por los contrapuestos intereses de sus estados limítrofes, ha permitido la supervivencia de un sistema de organización pastoril de tipo medieval, similar a los que existieron en la mayor parte de los valles pirenaicos con anterioridad a la aglutinación política actual. Gracias a esta circunstancia, el geógrafo encuentra vivos los restos de una organización que ya no puede estudiarse más que en los archivos. Y gracias a ella, más vigorosos los rasgos de los géneros de vida arcaicos, estancados por el aislamiento en el corazón de la Cordillera, y como en toda ella en lucha vibrante con las formas modernas que pugnan por abrirse paso, y que en Andorra han anclado ya en estos últimos años. Superposición de formas arcaicas y modernas que hace más dinámico e interesante el estudio geográfico.

La comparación entre los géneros de vida de ambas regiones no se hace de manera continua y prolija, que impediría la visión de conjunto del cuadro regional, sino que nace de la exposición documentada de los hechos mismos a través de dos tomos voluminosos desarrollados con riguroso método científico.

Basta esta breve exposición del contenido de la obra de Salvador Llobet y un somero conocimiento de la bibliografía española sobre la materia para convencerse en seguida que este estudio comparativo de

los rasgos geográficos de dos comarcas españolas constituye una rareza dentro de la literatura geográfica nacional, tan falta de monografías regionales. Pero las obras del espíritu, como las de la carne, no nacen por generación espontánea, sino que tienen siempre una filiación genética cuya línea de descendencia no es difícil columbrar.

Los antecedentes obligados de la obra de Llobet se encontrarían en el ambiente que supieron crear a principios de siglo, con tenaz porfía, los primitivos de la moderna geografía española: Dantín Cereceda, Beltrán Rózpide, Pablo Vila, Juan Carandell, que vieron claramente el desolado panorama de nuestra ciencia geográfica, en la que campeaba, y por desgracia campea a veces todavía, la estéril descripción de nombres y hechos, sin la ilación invertebrada que constituye precisamente la razón de ser de la Geografía como ciencia de las relaciones del Hombre con el Medio. Entre esta Geografía moderna, nacida en el siglo XVIII pero desarrollada en el XIX, y la ciencia geográfica antigua apenas existe nada de común, como no sean los obligados prolegómenos que todas las disciplinas de la Naturaleza encuentran en la Hélada clásica o en el áureo despertar renacentista. El fin y el método variaron totalmente, y la penetración de esta verdad requirió esfuerzos denodados de aquellos primitivos orientadores, que empezaron a señalarse, balbucientes, en el Boletín de la Real Sociedad Geográfica. *Hoy quizá esta fase está ya superada y un claro sentido del fin y de la orientación de la Geografía impregna aun los mismos manuales escolares. Pero falta ganar la batalla más importante: la creación de un acervo geográfico español que entronque con nuestra gloriosa tradición de los siglos XV y XVI. Mientras esto no sea una realidad, sigue la dolorosa desolación de nuestra literatura geográfica. Ni un solo estudio regional amplio, ni un solo tratado de geografía peninsular (los dos mejores son extranjeros), ni un atlas geográfico de España, que tanto hace añorar, por ejemplo, la contemplación del atlas portugués, o el soberbio Atlas de Francia, modélico en su desarrollo y orientación.*

Pero ante todo hacen falta monografías regionales como la que prologamos, las cuales son las piedras sillares con que se habrá de construir nuestro edificio geográfico, tan diverso y seductor. Y nada tan formativo, por su carácter sintético, para el investigador que empieza,

ni nada tan útil para el real conocimiento de la geografía peninsular. Francia, a lo largo de un siglo, ha sabido crear, con esta clase de estudios, una magnífica escuela geográfica, encabezada por Brunhes y Vidal de la Blache, que indudablemente ejerce la hegemonía universal, tanto por su calidad y cantidad, como por haber sabido encontrar el justo medio entre la tendencia humanista y la naturalista, que se disputan el campo geográfico. En España, las monografías regionales son rarísimas, aun haciendo un esfuerzo por encuadrar en ellas todo lo aprovechable: la Mancha, estudiada por Jessen; la Tierra de Campos, investigada por González Garrido; los estudios de Urabayen sobre Navarra, de Otero Pedrayo sobre Galicia, de Lefèbvre sobre el país vasco-navarro, de Legendre sobre Las Hurdes, de Hernández Pacheco sobre Extremadura, de Sermet sobre Andalucía, y alguna otra que podríamos añadir a esta relación.

En Cataluña, los estudios comarcalistas disfrutaron siempre de particular devoción y a veces se concretaron en monografías metódicas, algunas modélicas, como las de P. Vila sobre Cerdaña y el Vallés, Reparaz sobre la Plana de Vich, Carandell sobre el Bajo Ampurdán, Sorre sobre el Pirineo mediterráneo, además de los ensayos de Iglesias sobre las comarcas tarraconenses, Santaló sobre el Gironés, Augusto Torras, Julio Soler, etc., etc. En esta genealogía hay que entroncar, sin duda, la obra de Llobet sobre el Montseny y Andorra, como un fruto más, cada vez más en sazón, de la escuela geográfica catalana, enriquecido ahora y valorado por un método riguroso y una documentación exhaustiva de la que, por su carácter editorial, no pudieron hacer gala sus predecesores. Un paso más, definitivo y firme, en el perfeccionamiento de los estudios comarcales de Cataluña. Y las influencias y la devoción por esa tendencia son manifiestas en la obra de Llobet, oreadas por los influjos de otro maestro de la Geografía, Pierre Deffontaines, buen conocedor de Cataluña.

La obra de Llobet puede alinearse con todo decoro al lado de las monografías regionales clásicas y puede servir perfectamente de pauta y estímulo de esta clase de estudios en España. Su aparición señala, sin duda, un jalón más en la evolución de la geografía española, en la que empiezan a vislumbrarse despertares prometedores que mitigan la

visión de aquel panorama desconsolador. No son sólo las iniciativas oficiales las que señalan este alborear: creación de cátedras de Geografía en todas las Universidades hasta doblar su número actual, la obra estimuladora realizada por el Instituto de Geografía Juan Sebastián Elcano y la Estación de Estudios Pirenaicos, con sus equipos de investigadores, cursos y publicaciones, el impulso dado al mapa topográfico nacional y otras que pudieran añadirse. Pero es ante todo la aparición de monografías como la de Llobet, los estudios sobre la Huerta de Valencia, del Valle del Lozoya, de las rías de Muros y Noya y de los valles del Pirineo Central, de Casas Torres, y otros varios de este tipo en gestación, y la madurez y densidad alcanzadas por la revista Estudios Geográficos, *lo que permite augurar que en poco tiempo puede cambiar totalmente el panorama de la Geografía hispánica, y aún que este cambio ya se está operando.*

En esta segunda etapa evolutiva, formadora y creadora de realidades, obras como la de Llobet están llamadas a ejercer una decisiva influencia. Su valor intrínseco no hay necesidad de encomiarlo, puesto que ha sido reconocido solemnemente con la concesión del Premio Menéndez y Pelayo en el concurso de 1945 del Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Aquí, como rúbrica, sólo quiero valorar el esfuerzo que en el orden personal representa, que por haberlo vivido de cerca y alentado es la única razón de ser de este prólogo. Salvador Llobet, por la fuerza de su vocación, es esencialmente un autodidacta, atributo común al geógrafo español. Quizá esa circunstancia no hubiese escapado totalmente al lector. Pero si las lagunas existen, más encomiástico es el esfuerzo realizado para colmarlas, y sobre todo la honestidad científica en no rehuirlas ni disfrazarlas. Su vocación, entusiasmo y tenacidad son tan fecundos y ejemplares que demuestran, con la palabra evangélica, que cuando la consagración a un ideal es plena, todo lo demás se da por añadidura.

L. SOLÉ SABARÍS

Barcelona, 25-X-1946

PREFACIO

En una obra de esta naturaleza, en que, además de los fenómenos físicos y biológicos, es preciso examinar fenómenos humanos no siempre aprehensibles por la observación directa, debemos a la buena voluntad de múltiples informadores abundantes datos de nuestro estudio. Para las cuestiones agrícolas y ganaderas, visitas a viviendas a fin de determinar los tipos característicos, géneros de vida, etc., nuestras encuestas han sido reiteradas entre la gente del país, si es que los informadores se prestaban a ello; o también a menudo simulando preguntas ingenuas de montañero, al parecer casuales, para evitar desconfianzas en estas épocas de intervencionismo económico. A todos ellos nos creemos obligados a dar las gracias por su buena voluntad.

Algunos organismos oficiales se han dignado facilitarnos datos de sus archivos. Guardamos especial recuerdo del Servicio Nacional del Trigo (provincias de Barcelona y Gerona), cuyas noticias han sido de gran interés para la estimación cuantitativa de la ganadería y agricultura. El Servicio Meteorológico Nacional, centro de Barcelona, cuyo Archivo hemos podido consultar, nos ha procurado documentación climática de la zona de nuestro estudio. En los Juzgados Municipales, para los datos demográficos, hemos recibido atenciones desiguales; al lado de los cooperadores desinteresados, por amor a un estudio de esta clase, hemos hallado algunos secretarios excesivamente atentos a ganancias desmesuradas, alegando que el reglamento no autoriza consultas a los libros del Registro.

Para las noticias de carácter histórico, la atención de todos conocida del Cuerpo de Archiveros ha favorecido extraordinariamente nuestra búsqueda, no siempre fructífera desgraciadamente. Mención especial

merecen D. Ernesto Martínez Ferrando y D. Federico Udina, Director y Secretario del Archivo de la Corona de Aragón, y D. José Tudela de la Orden, Subdirector del Museo de América, que ha querido comunicarnos varios manuscritos de las Bibliotecas o Archivos madrileños, por nosotros poco frecuentados.

En cuanto al aspecto técnico-geográfico, las directrices han sido varias, y todas ellas muy estimables. Si hemos sentido influencias de anteriores estudios geográficos catalanes, actualmente debemos interesantes consejos de los catedráticos de la Universidad de Barcelona D. Eduardo Pérez Agudo y D. Martín Almagro Basch. Al señor Pierre Deffontaines, Director del Instituto Francés de Barcelona, debemos preciosas enseñanzas para el enfoque del conjunto geográfico y su aprehensión. En Geografía Física nos han sido particularmente útiles los consejos de los geólogos D. Luis Solé Sabarís, Catedrático de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Barcelona, y D. Noel Llopis Lladó, profesor de la misma Facultad. Las orientaciones de don P. Font y Quer para el estudio botánico forestal de interés geográfico, han sido también muy adecuadas para centrar nuestras actividades en este sentido; además, se ha dignado revisar el capítulo de vegetación. Don Eduardo Fontseré, antiguo director del Servicio Meteorológico de Cataluña y catedrático de la Universidad de Barcelona, ha examinado el capítulo dedicado al clima y nos ha hecho provechosas advertencias.

A todos los que nos han ayudado en nuestra tarea con sus informes, sus datos o enseñanzas, entre los que no podemos olvidar, además de los ya citados, a D. Antonio Ariet, médico de Viladrau, y a nuestros particulares amigos el farmacéutico D. Antonio Jonch y el ingeniero don José María Puchades, nos es grato manifestar públicamente nuestra gratitud.

La redacción de este trabajo quedó terminada en 1944, pero se le han añadido posteriormente los datos meteorológicos de la estación del Turó de l'Home, a fin de tener una serie más eficaz en un conjunto de cinco años.

S. Ll.

I

INTRODUCCION

Antecedentes. — La región montañosa del Montseuy está situada al NNE. de Barcelona, a menos de 40 Km. de esta capital desde su borde meridional, y en la línea divisoria de las provincias de Barcelona y Gerona, que corre por sus altas cumbres.

La montaña del Montseny, por las circunstancias que en ella concurren, ha llamado mucho la atención de los geógrafos e historiadores antiguos y modernos, desde el padre Francisco Diago († 1615), P. Pedro Gil (1551-1622) y Jerónimo Pujades (1568-1645), hasta los más recientes.

Situada esta montaña entre importantes vías naturales de comunicación, seguidas por la carretera antigua de Barcelona a Gerona y la de Barcelona a Vich, y los modernos ferrocarriles generales de Barcelona a Francia, ha podido ser conocida y admirada desde antiguo. Pero si por su importancia todos los autores citan la montaña en sus obras generales, no ha existido aún un estudio particular de la región. El estudio monográfico más extenso es el publicado por D. Ignacio de Sagarra en 1927 (1), que tiene mucho de vulgarización, a pesar del gran interés de sus datos, biológicos principalmente. En él, el autor se queja de que una montaña tan conocida y visitada no sea mejor estudiada, y pide una monografía sobre el tema, que hoy nosotros hemos emprendido.

---

(1) *El Montseny. (Glossa de les valors naturals de la contrada).* «Ciència», número 20, pp. 595-624. Barcelona.

No es por su altitud absoluta, puesto que es bastante escasa (1.712 metros), por lo que ha tenido este interés, sino por su situación prin-

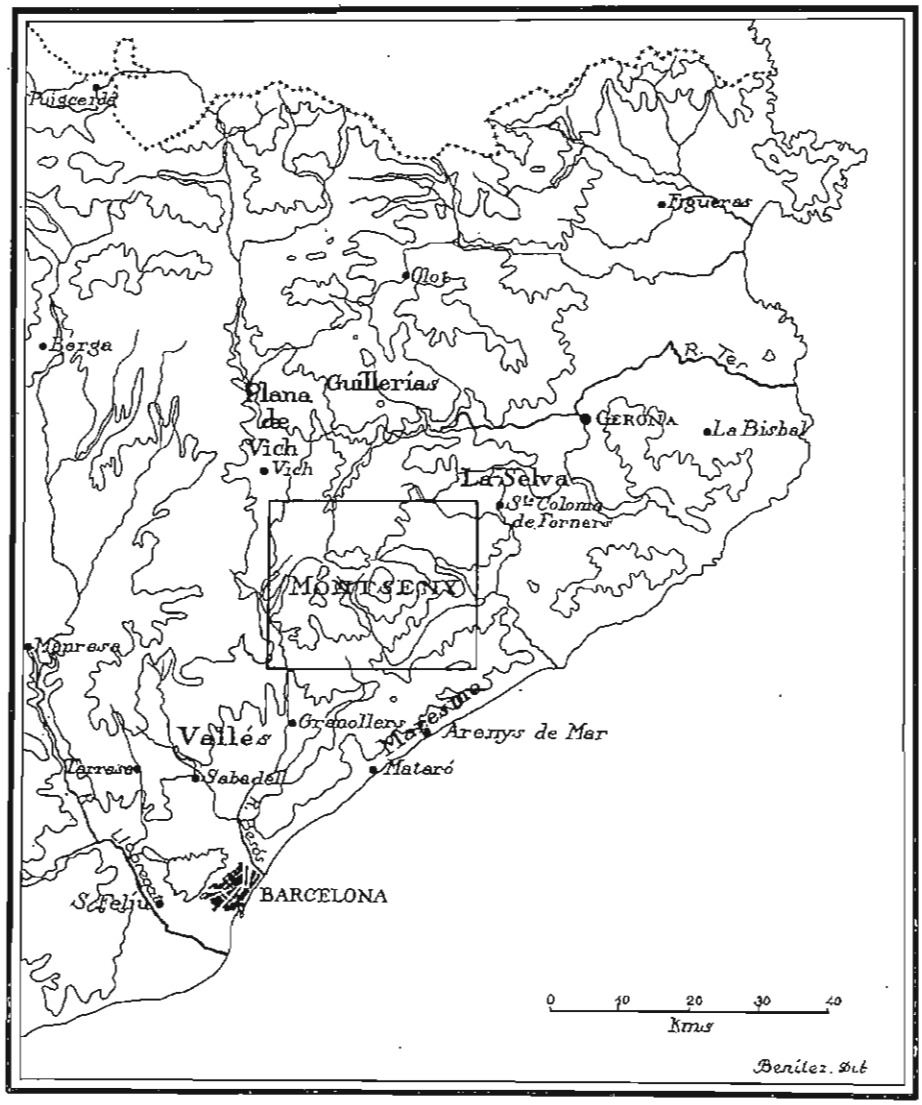


Fig. 1. — Situación del Montseny, en el NE. de Cataluña. Las curvas de nivel corresponden a 200, 600, 1.200 y 2.000 metros de altitud. Se indican en el mapa los nombres de las comarcas periféricas al Montseny.

cipalmente y por su carácter de macizo antiguo. En realidad, si la altitud no es importante en sí, lo es por constituir la montaña más alta

al S. de la zona oriental de los Pirineos, en la cordillera prelitoral catalana.

Esta situación y altura hicieron elegir el pico de Matagalls (1.694 metros) como vértice fundamental que le unía con otros ocho vértices geodésicos (2), en la primera triangulación del Instituto Geográfico y Estadístico. La circunstancia de su proximidad al Mediterráneo y su escaso alejamiento del Pirineo, hacen concurrir en él influencias pirenaico-mediterráneas, que afectan grandemente a la biología vegetal y animal y a las ocupaciones y reacciones humanas.

Fuentes cartográficas. — Para el estudio de esta zona montañosa existe importante cartografía : en 1942 han aparecido las hojas correspondientes del Mapa Topográfico Nacional a 1 : 50.000 núm. 332, Vich ; 333, Santa Coloma de Farnés ; 364, San Feliu de Codinas ; 365, Blanes, todas ellas de notable precisión topográfica. Gran utilidad ha tenido asimismo el *Mapa del Montseny,* también a escala 1 : 50.000, editado en 1924 por el Centro Excursionista de Cataluña, con curvas de nivel a 25 metros de equidistancia, particularmente interesante por los caminos y senderos señalados en él, utilísimos para recorrer la montaña, y por la casi exacta toponimia, amén de sus buenas condiciones topográficas. Otro mapa que describe gran parte de la región del Montseny es el tan conocido del Dr. Jaime Almera, con topografía de D. Eduardo Brossa, a escala 1 : 40.000, qne forma la región quinta del *Mapa Geológico y Topográfico de la provincia de Barcelona,* subvencionado o editado por la Diputación Provincial. En los mapas de conjunto de 1 : 200.000, tales como el de la *Provincia de Barcelona,* del Instituto Geográfico y Catastral ; en el *Bosquejo geológico de la Provincia de Barcelona,* del Instituto Geológico y Minero de España, por don Agustín Marín ; en el *Mapa de Catalunya,* de la antigua Generalidad, puede estudiarse someramente la región del Montseny. Otros mapas existen en los que aparece esta región con más o menos detalle, pero tienen escasa o nula utilidad, y no se citan para evitar una relación inútil a los fines que nos guían.

(2) Instituto Geográfico y Estadístico. *Red geodésica fundamental y de primer orden de España.* Madrid, 1903.

Para los nombres geográficos a menudo existen dificultades para determinarlos exactamente; en los mapas del Instituto Geográfico y Catastral constan pocos de ellos y con frecuencia aparecen equivocados, cosa muy comprensible en los nombres catalanes, por estar los funcionarios del Instituto poco avezados a esta lengua. Muchos de los nombres que no están en el Mapa Topográfico Nacional constan en el del Centro Excursionista de Cataluña, o en el de Almera-Brossa. Cuando los utilizados por nosotros son diferentes de los de estos mapas, es que hemos podido comprobar un error, y nos atenemos a la nomenclatura corriente en el país.

Delimitación. — La delimitación que hacemos de la región del Montseny no es fácil en absoluto, no puede estar libre de objeciones, ni es tampoco una delimitación popular. En realidad, el pueblo reserva el nombre de Montseny a la parte alta de la cordillera, sin precisar dónde termina la región de este nombre. Tratándose de una pequeña zona montañosa, se manifiesta en transición con las comarcas colindantes, sin que a veces los propios habitantes se den cuenta exacta de su situación. La región del Montseny ha sido siempre divisoria entre las diversas demarcaciones administrativas a través de los tiempos; como tal ha subsistido en parte en las actuales provincias. Dejando ahora al margen la división oficial vigente, que ya hemos indicado, la región que estudiamos está incluída en las comarcas naturales del Vallés, Ausona o Plana de Vich y La Selva.

Para determinarla exactamente no podemos fiarnos absolutamente de la acepción popular, siempre imprecisa en las zonas de contacto, sino fijarla por cuenta propia a la luz de los datos geográficos. Ya en el valle del Tordera, al pie de la montaña, existe la población de nombre Montseny, que indica una expansión de la región hacia la llanura. En las montañas paralelas a la alineación principal no es tan corriente la acepción popular de ser aún zona de Montseny, aunque geográficamente es de absoluta unidad. Han sido probablemente los excursionistas o montañeros los que en el siglo último y, sobre todo, a principios del actual han divulgado la acepción geográfica del Montseny, al mismo tiempo que han difundido el nombre de Bajo Montseny a la alineación

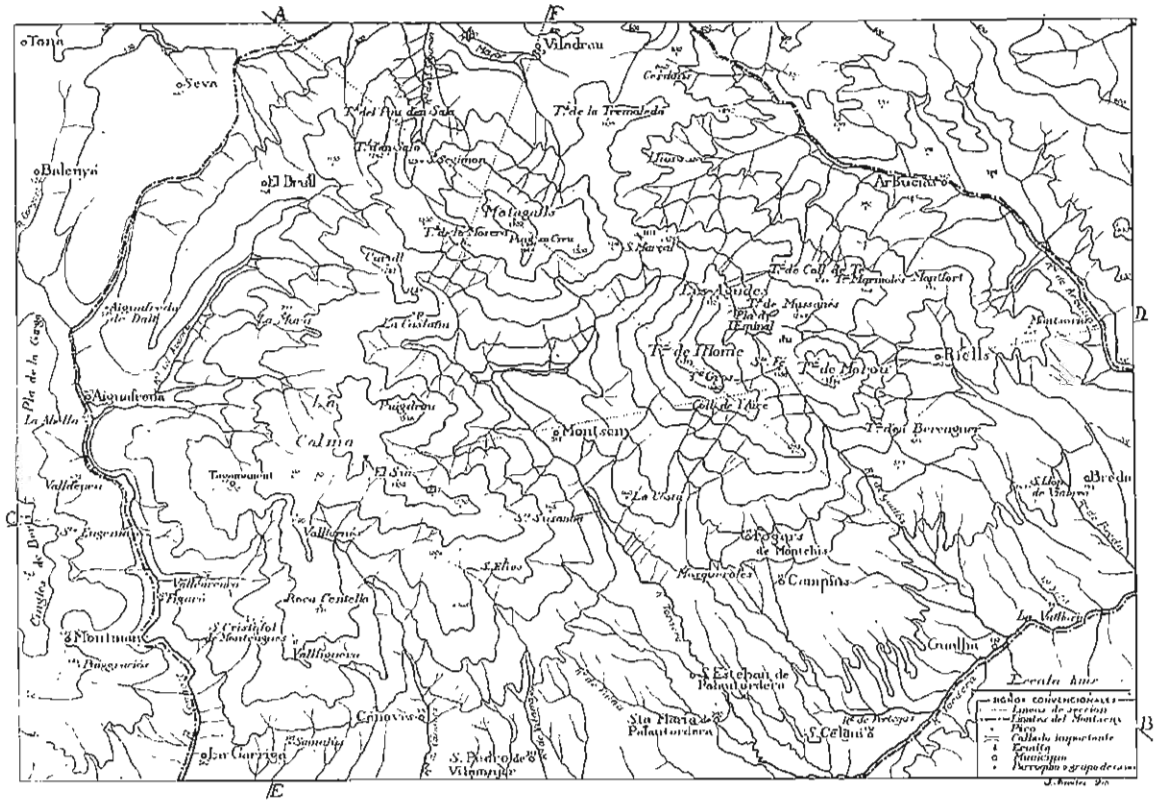


Fig. 2. — Esquema topográfico y toponímico del Montseny. Escala, 1:200.000. Se ha tomado como base el mapa del Centro Excursionista de Cataluña.

montañosa que termina, en su máxima altura, en el Pla de la Calma. Pero este nombre de Bajo Montseny lo consideramos abusivo, por no tener ni tradición ni realidad geográfica, puesto que toda la región forma una unidad estructural. Hemos tomado como límite septentrional las lomas graníticas al Norte de Viladrau, remontando luego por el vértice Balmes hasta el collado llamado Coll de Ravell y descendiendo por el valle de la Riera de Arbucias al NE. hasta el gran codo de este río, donde actualmente se enlaza con la carretera de Hostalrich; continúa después por las colinas miocenas al E. de la Riera de Repiaix, hasta encontrar la confluencia de la Riera de Breda y el Tordera, en el extremo oriental. Entonces, remontando por el valle del Tordera en la llanura aluvial, bordeada de cerca por la masa granítica de la cordillera costera con las montañas de Montnegre, pasa por San Celoni

formando el límite SE., y dejando el río en su codo de cambio de dirección, sigue en línea recta por el Sur, por los 41° 40′ 20″ aproxima-

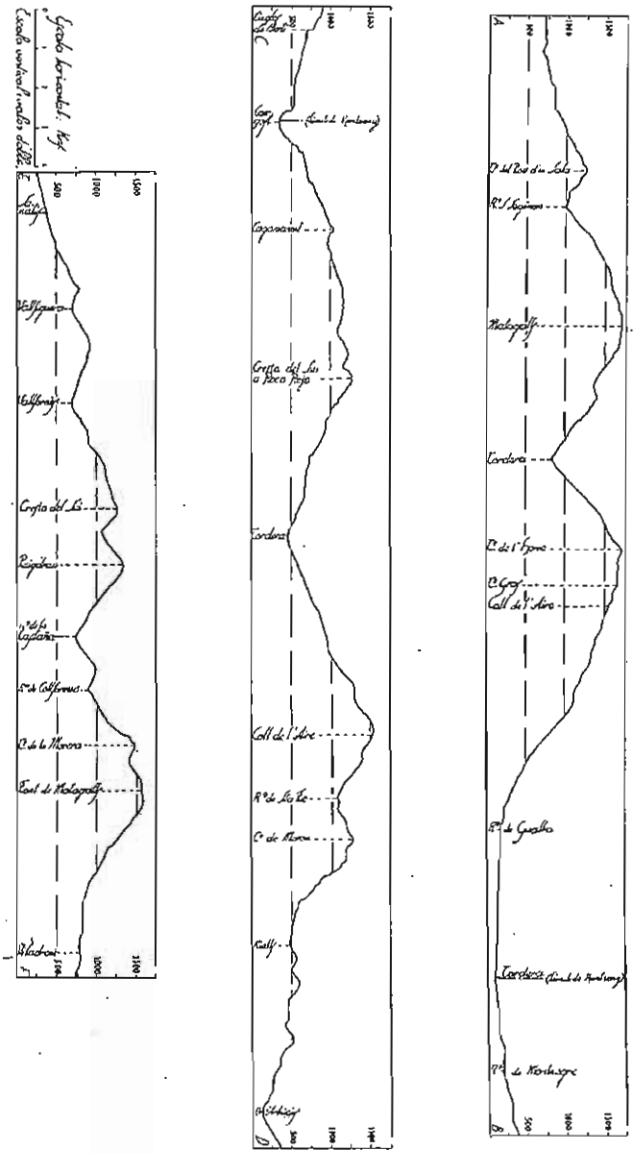


Fig. 3. — Perfiles de la región del Montseny, según las líneas de sección indicadas en la figura 2.

damente, hacia el río Congost, en La Garriga. Por el Oeste remonta hacia el Norte el valle de este río, que pronto pasa encajado entre las calizas triásicas; llega, en Ayguafreda, a la confluencia de la Riera de Martinet, cuyo curso sigue hasta la Casa Nova de Figueroles; de

allí prosigue por Cau Vilardell hasta la carretera de Viladrau, siguiendo aproximadamente el valle del Gurri a encontrar de nuevo la Riera Major en la casa Masvidal, al N. de la región.

Método seguido. — Si la ausencia de tratado especial sobre Montseny justifica la atención que hoy le dedicamos, en cambio chocamos con la falta de documentación, que es sobre todo una gran dificultad para los estudios geográficos españoles. La región de nuestro estudio es pequeña, pero la multitud de problemas que en ella pueden encontrarse y la falta de bibliografía especial justifica la elección de un pequeño espacio para un estudio detallado que trate de ser completo, aun procurando siempre no recoger, ni en historia ni en los hechos actuales, sino aquello que pueda tener un valor geográfico, según la acepción moderna de esta ciencia.

No habiendo generalmente, pues, fuentes geográficas escritas ni muchos aspectos tratados (a no ser en geología, morfología y clima, en que los nombres del Dr. Almera, Dr. Solé Sabarís, Dr. Llopis Lladó y Dr. Joaquín Febrer son el insubstituíble precedente), se trataba de ahondar en los problemas geográficos a base de las propias informaciones. Para el estudio de la vegetación hemos señalado en un mapa los mantos vegetales, a fin de poder sacar con mayor exactitud las consecuencias que de ello puedan deducirse. En clima e hidrografía hemos podido procurarnos buenos datos de los organismos oficiales adecuados, que nos han dado buena acogida. Pero la principal información han sido los múltiples recorridos de la región, efectuando consultas con personas conocedoras del medio y de sus problemas, tomando abundantes notas sueltas para deducir las leyes del conjunto huyendo del detalle excesivo, pero con pleno conocimiento de causa en que asentar las afirmaciones.

En Geografía Humana sobre todo ha sido motivo de sinsabores a veces esta época de desconfianza ante la posible intervención oficial en las cuestiones económicas, y ha dificultado grandemente la encuesta. En la parte histórica y bibliográfica, la carencia de un verdadero camino desbrozado de las fuentes de información ha exigido gran trabajo; de ello se tratará especialmente al hablar de las fuentes manuscri-

tas utilizadas. La pérdida (o destrucción) del Catastro de 1716, que mandó hacer D. José de Patiño, del cual, como se dirá más adelante, hemos logrado hallar sólo el índice, nos ha privado de uno de los principales atractivos de la geografía humana moderna, al impedirnos desarrollar los géneros de vida en comparación con el pasado y analizar las causas de sus directrices evolutivas.

En fin : en el curso de esta labor se ha procurado la mayor probidad científica, como es debido a los estudios de investigación. En algún aspecto la abundancia de datos podría parecer excesiva. Ello ha sido debido a la misma índole del trabajo, pues al efectuarse como Tesis Doctoral, se ha intentado hacer un estudio lo más completo posible, señalando antecedentes y relaciones, que en otro caso no habrían precisado.

II

GENERALIDADES MORFOLOGICAS

Estudios geológicos y morfológicos. — Los aspectos geológicos sobre Montseny han sido tratados por varios autores en detalle o en obras generales. Debemos citar en primer término al Dr. D. Jaime Almera, sobre todo en su mapa geológico-topográfico de la provincia de Barcelona, hojas IV y V ; al Dr. Solé Sabarís sobre morfología del Montseny y Las Guillerías ; al Dr. Llopis Lladó sobre el valle del Congost ; a los doctores Schriel, Ashauer y Teichmüller para el conjunto de las montañas catalanas

El macizo del Montseny es fundamentalmente paleozoico, como ocurre en la mayor parte de la región septentrional de las sierras costeras catalanas, con afloramientos graníticos, al Norte generalmente, y coberturas mesozoica y cenozoica en la parte Oeste, que alcanzan las alturas actuales del Pla de la Calma, formando un relieve estructural y presentando problemas morfológicos muy interesantes. Por este lado occidental, el Montseny queda limitado por la entalladura del Congost, excavada en los materiales triásicos y eocenos, formando cuestas y cantiles típicos ; en el S. y SE. una falla ha dado lugar a la depresión del Vallés, de época miocena, mientras que al NO.-NE. otra falla corre al pie de las mayores altitudes.

Así el Montseny queda aislado ; forma un bloque paleozoico erguido, alrededor del cual se han formado depresiones periféricas. Si geológicamente el Montseny termina en la depresión vallesana oriental, geográficamente establecemos el límite en los pueblos próximos al pie del monte, situados en los terrenos miocenos y cuaternarios, hasta enfrente

de la cadena litoral catalana, de la que la separa el río Tordera o alguno de sus afluentes.

Evolución geológica del Montseny. — Si examinamos el esquema geológico que acompaña este trabajo, efectuado principalmente a base del mapa del canónigo Dr. D. Jaime Almera, en la zona del Congost según los esquemas del Dr. Llopis y Dres. Ashauer-Teichmüller, completado luego según nuestros propios datos, puede verse la estratigrafía principal de la región; el Paleozoico es predominante, con el terreno silúrico formado, sobre todo, por pizarras más o menos metamorfoseadas. Hacia la parte Sur existen pequeños afloramientos en la Riera de Picamena debajo del Trías, con calizas, liditas y grauwackas del Devónico y Carbonífero.

Para Ashauer, la parte alta de la cadena montañosa de San Segimon-Matagalls-Turó de l'Home sería cámbrica, así como la mancha de aureolas metamórficas al N. de Gualba, entre esta población y Riells, según los fósiles encontrados por Almera, entre los cuales la *Lingulella ferruginea,* que considera típica del Cámbrico superior. (1); no obstante, esta atribución ha sido puesta en duda por P. H. Sampelayo (2) por falta de decisivas pruebas paleontológicas que permitan aseverar la existencia de la *Lingulella* citada.

En el Oeste del Montseny, cubriendo este zócalo paleozoico, existen materiales triásicos que alcanzan el Pla de la Calma en la actualidad, en algunas manchas respetadas por la denudación y cubren el monte de Tagamanent hasta el Congost. Llopis supone la inexistencia del Keuper; encuentra solamente el Buntsandstein y el Muschelkalk (3), según la terminología y facies germánica. En el NW. de nuestra región de estudio se halla una pequeña franja eocena, terminación de los terrenos terciarios de la Plana de Vic.

Al Norte del Montseny, al pie de la falla de Matagalls-Les Agudes,

---

(1) Hans Ashauer und Rolf Teichmüller, *Die varicische und alpidische Gebirgsbildung Kataloniens.* Berlín, 1935, p. 14.

(2) N. Llopis Lladó, *Estudio geológico del valle del Congost.* Barcelona, 1942, página 16.

(3) P. Hernández Sampelayo, *El sistema cambriano en España,* en «Explicación del Nuevo Mapa Geológico de España», tomo I, pp. 378-379, Madrid, 1935.

Fot. n.º 1. — El macizo del Turó de l'Home y Les Agudes, visto desde avión. Se observa fácilmente el nivel de cumbres característico. A la derecha de la fotografía, el valle de Santa Fe.

Fot. n.º 2. — La cordillera del Montseny, con sus cimas nevadas, vista desde la depresión del Vallés. A la derecha, se distingue, entre nubes, la mole del Turó de l'Home. Al centro y hacia la izquierda el Pla de la Calma, y el cerro de Tagamanent.

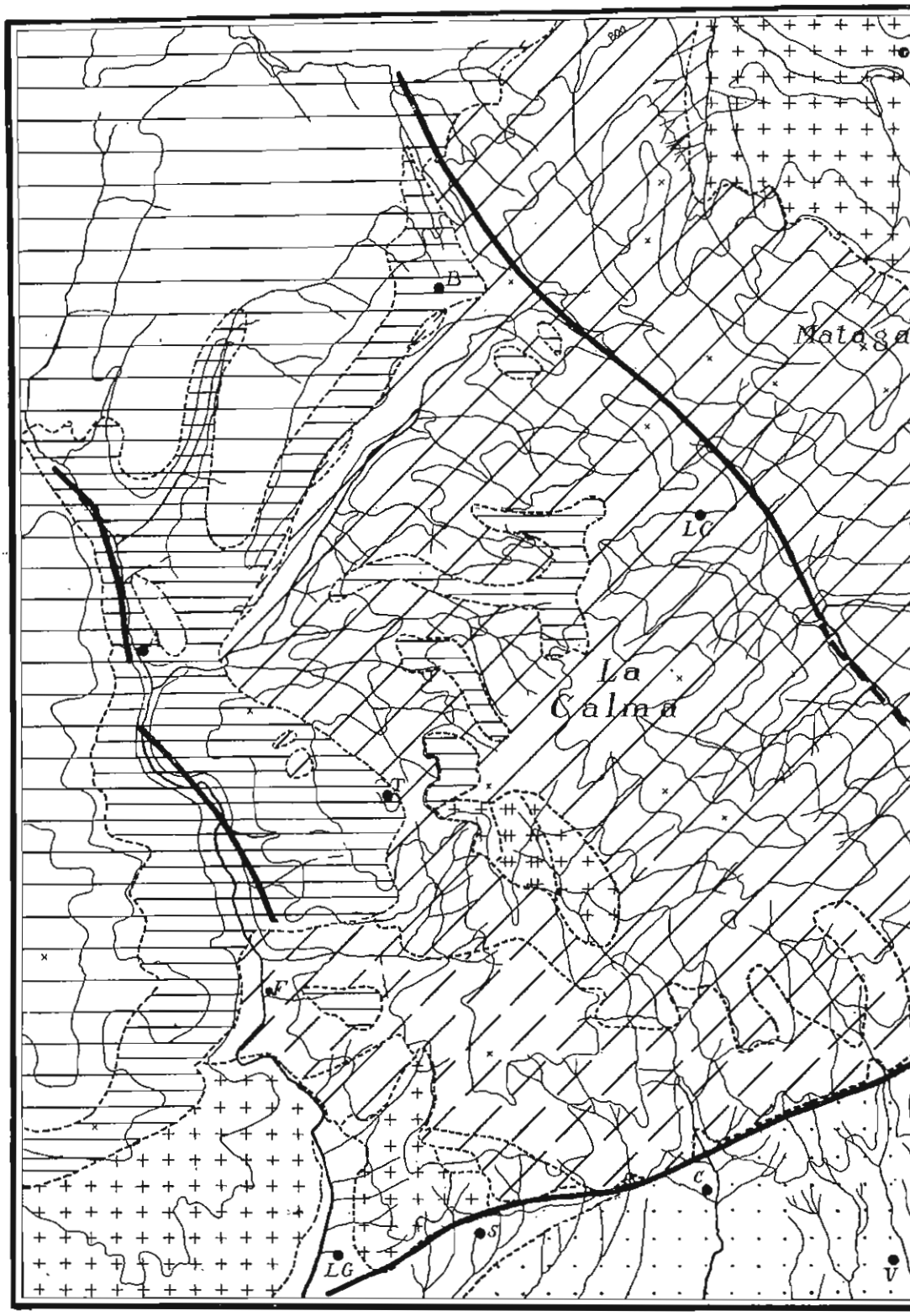
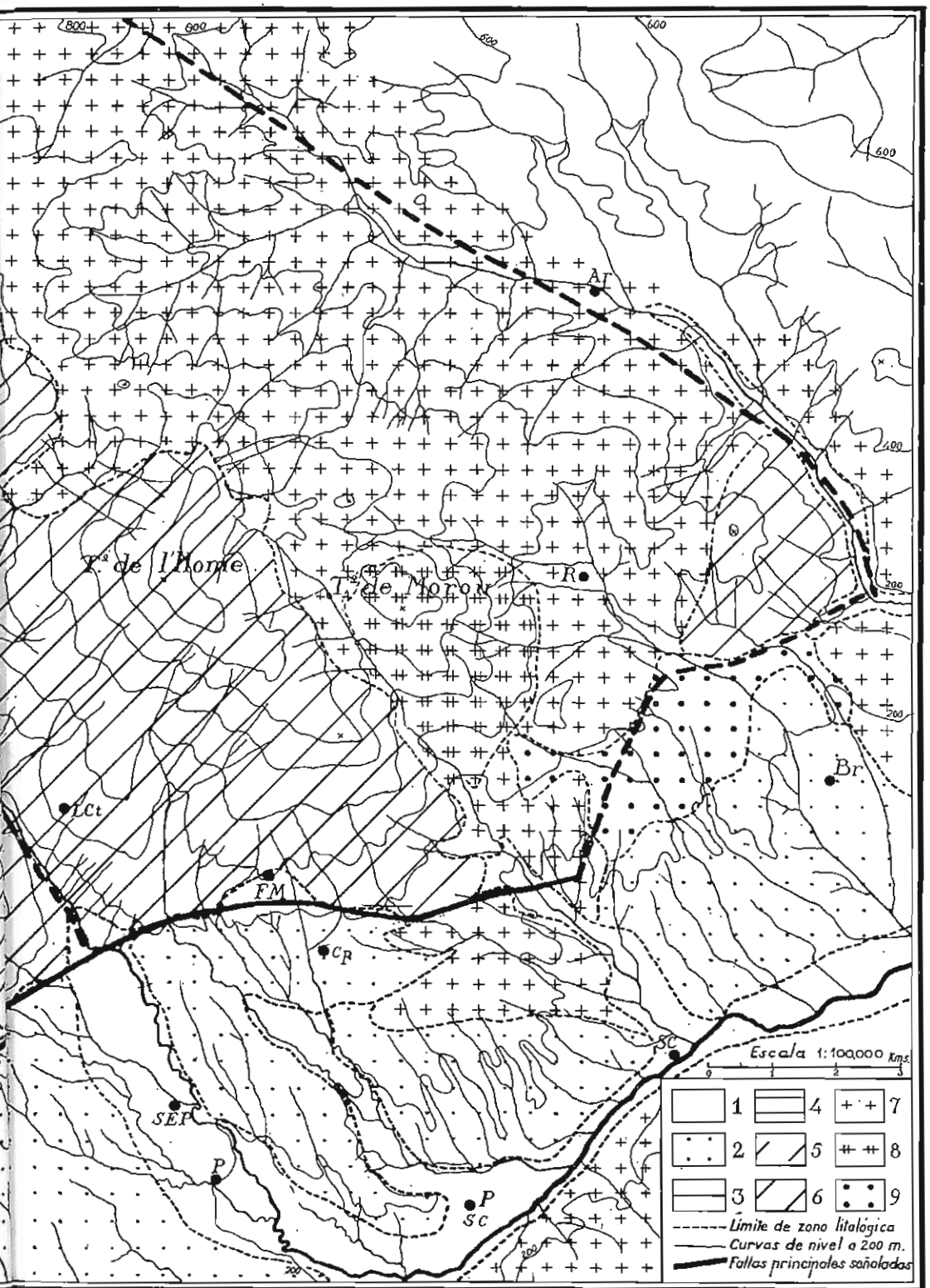
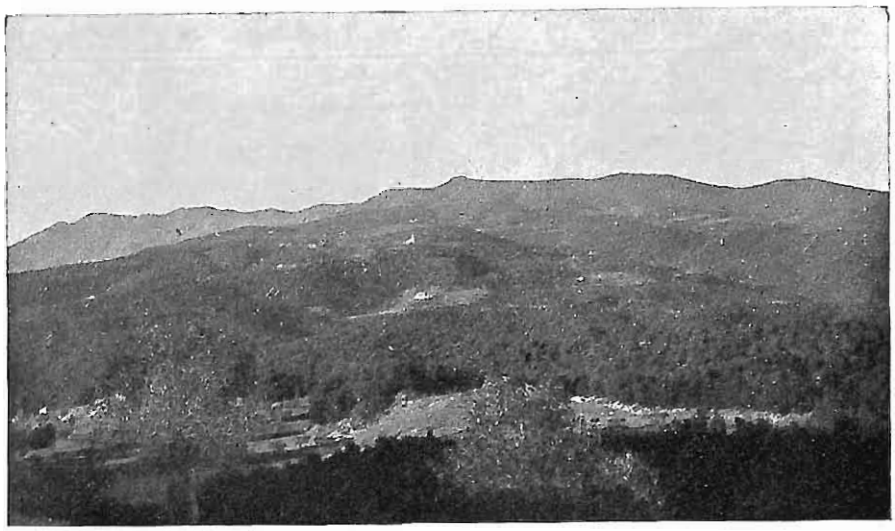


Fig. 4. — Esquema Geológico: 1. Cuaternario. 2. Mioceno (pontiense). 8. Aplitas y Pórfidos.



3). 4. Trias. 5. Devónico y Carbonífero. 6. Silúrico y metamórfico. 7. Granitos.
éno (*glaciaico* de Almera).



Fot. n.º 3. — Un aspecto del Montseny desde Moscarolas, en el labio hundido de la falla del Vallés. Relieve maduro, con depósitos de pie de monte.

Fot. Oriol

Fot. n.º 4. — La montaña de Matagalls, desde Viladrau. Los granitos afloran debajo las pizarras metamórficas de las cumbres, señalándose una morfología claramente diferenciada. Este escalón abrupto ha sido producido por una falla, al Noreste de Matagalls-Les Agudes, dando lugar a la comarca de Las Guillerias. Vegetación de castaños y hayas.

asoma el granito ; domina por toda la zona, y también al Sur aflora en Vallfornés, en el valle de su nombre y en otros varios puntos de la falla meridional.

Finalmente, los terrenos miocenos de origen continental cubren la depresión del S. y del E. (como en el resto del Vallés) ; aparecen cortados por valles aluviales cuaternarios, aquí por los numerosos cursos de agua descendentes del Montseny. En Campins hay pequeños afloramientos de calizas y margas del Oligoceno (Aquitaniense) por debajo de los terrenos miocenos según determinación de Almera ; pero esta atribución ha sido puesta en duda modernamente, lo mismo que para los terrenos oligocenos colgados en las laderas que corresponden a antiguos niveles de erosión y pequeños conos de deyección suspendidos.

El Montseny ha sufrido primero un plegamiento principal, el varisco o herciniano, que ha determinado la formación de un sistema de pliegues isoclinales en las pizarras silúricas, sobre las cuales descansan, en pequeña discordancia puramente mecánica, los materiales devónico-cúlmicos, dando lugar a que las calizas y grauwackas formasen con aquellas pizarras escamas y coberturas degolladas. Según Ashauer, posteriormente se produjo una potente intrusión granítica (4), pero para Llopis, las intrusiones del magma granítico habían sido simultáneas de los plegamientos variscos. Más tarde, en época pretriásica, sucede un período de arrasamiento que convierte al macizo en penillanura, génesis importante del relieve actual.

Con la transgresión del Trías, el Montseny, como la cubeta pirenaica, se ve recubierto de estos materiales ; se deposita un pequeño espesor de ellos, y fosiliza la peniplanicie actualmente descubierta. Posteriormente le alcanza asimismo la transgresión eocena ; en Montseny, los materiales triásicos y eocenos tienen poca potencia para actuar autónomamente, y su capacidad orogénica frente a los plegamientos alpídicos está supeditada a la rigidez alcanzada por el zócalo paleozoico. En éste, con el abombamiento del Montseny, se producen abundantes fracturas más o menos importantes, sobre todo la gran fosa meridional-oriental del Vallés, las fallas del Congost y de la Riera de Arbucias,

(4) Ashauer. Ibid, pp. 17 y 20.

cou hundimiento de dovelas, que han dejado casi en el estado actual al macizo. Al Sur de Matagalls, siguiendo la línea Brull-Collformic-Palautordera, existe otra fractura de menor importancia, pero que tiene su influencia en el relieve, y orienta el valle del Tordera.

En resumen, si el plegamiento varisco o herciniano ha formado el esqueleto de la masa principal del Montseny, zócalo paleozoico endurecido por la intrusión granítica, después de la transgresión triásica y la transgresión eocena, durante las fases de plegamiento alpídicas, con el abombamiento del Montseny, se fragmenta el bloque del macizo y su contorno, engendrando una estructura de estilo germánico, con depresiones periféricas, y queda elevada su cresta principal por encima de todos los montes de las cadenas costeras catalanas. Débiles movimientos posteriores han afectado a los abundantes depósitos miocenos de la llanura del Vallés y pliocenos de la Selva, en los que se han encajado los valles cuaternarios. Sobre esta base, estudiaremos la morfología con todas las transformaciones relativamente modernas que en el núcleo del Montseny se han sucedido.

Las superficies de erosión. — Panzer fué el primero en citar la superficie de erosión del Montseny, aunque sus observaciones fueron corregidas por Solé Sabarís. Efectivamente, aquél calculaba la época de peneplanización del Montseny y Pla de la Calma en los tiempos preocenos, y si admitía la posibilidad de una superficie pretriásica (5), a los efectos de la discusión, no la aceptó en sus conclusiones. En cambio, Solé Sabarís ha situado definitivamente esta superficie como de tiempos pretriásicos (6).

En efecto, el relieve del Pla de la Calma o simplemente la Calma, es el de una peneplanicie; el pueblo mismo lo ha calificado al darle el nombre, que en catalán antiguo equivale a llanura, tal como se

(5) WOLFANG PANZER, *Die Entwicklung der Täler kataloniens*. «Association por l'étude géologique de la Méditerranée occidentale», III. Barcelona. 1933, páginas 18-21.

(6) L. SOLÉ SABARÍS, *Notes geomorfològiques sobre les Guilleries*, en «Guia d'Excursions», publicada por la Inst. Catal. Hist. Natural. Barcelona, 1936, páginas 119-129.

encuentra en varias llanuras altas, conservadas en la toponimia (7). Se trata de una penillanura que se extiende de N. a S. en sentido longitudinal, que representa una extensión de dos a tres kilómetros de anchura, en los puntos máximos, por unos cuatro de longitud. La peneplanicie formada en la época herciniana, por arrasamiento de parte del macizo antiguo en tiempos de calma orogénica, ha subsistido sin grandes diferencias en la parte alta, por la fosilización de este relieve plano a causa de la transgresión triásica, que recubriéndole con sus materiales, lo ha conservado hasta la fecha en los puntos en que la erosión regresiva de los modernos cursos de agua no le ha alcanzado.

En ocasión de las fallas del Congost y Collformic, en época de los movimientos alpídicos, esta alta superficie ha sufrido alguna alteración, representando la bóveda de un macizo fallado. El Trías cubriría, probablemente, todo el Montseny, incluso las más altas cumbres actuales, pero el hundimiento de las dovelas deja enhiesta la línea de mayores altitudes, de Matagalls, Les Agudes y Turó de l'Home, que con su constancia de cotas en la actualidad (1.694, 1.706 y 1.712 m.), denotan seguramente un nivel de cumbres, *Gipfelflur*, del macizo primitivo. El llamado Pla de la Calma tiene asimismo claras prolongaciones en la cresta de Roca Roja, el Sui y Pi Novell, ya notado por Panzer y perfectamente observable desde el Sui (1.322 m.) hacia Puigdrau, máxima altura de la Calma (1.350 m.) (8), *Gipfelflur* residual atacada por la fuerte erosión de los afluentes del Tordera y del Besós.

Como ya se ha indicado en la esquemática exposición geológica, las laderas occidentales del Pla de la Calma vienen condicionadas por las capas delgadas de materiales triásicos que recubren el zócalo paleozoico, cobertura dislocada frecuentemente por las fallas del Congost, con sus fallas satélites y microfallas. La gran dislocación del Vallés ha tenido gran influencia en la erosión reactivada y en los ciclos de erosión, que luego se habrán de examinar. La cobertura triásica del

(7) En el año 978 ya aparece el nombre de *calma* en este punto. *España Sagrada*, XXVIII, p. 254, y BALARI JOVANY, *Orígenes históricos de Cataluña*, p. 74.

(8) Es el llamado Puig Nauran en el mapa del Centro Excursionista de Cataluña, con evidente error, y Arau en el del Instituto Geográfico y Catastral.

Pla de la Calma es atacada, y modernamente ha desaparecido en parte, descubriendo de nuevo la peneplanicie fósil, cuyos estratos paleozoicos están en completa discordancia con las areniscas triásicas del *Buntsandstein*. No obstante, subsisten importantes manchas de areniscas en la parte Norte de la Calma y en las laderas del Oeste, en los puntos en que no han sido cortadas por las aguas abarrancadas. En el cerro y las

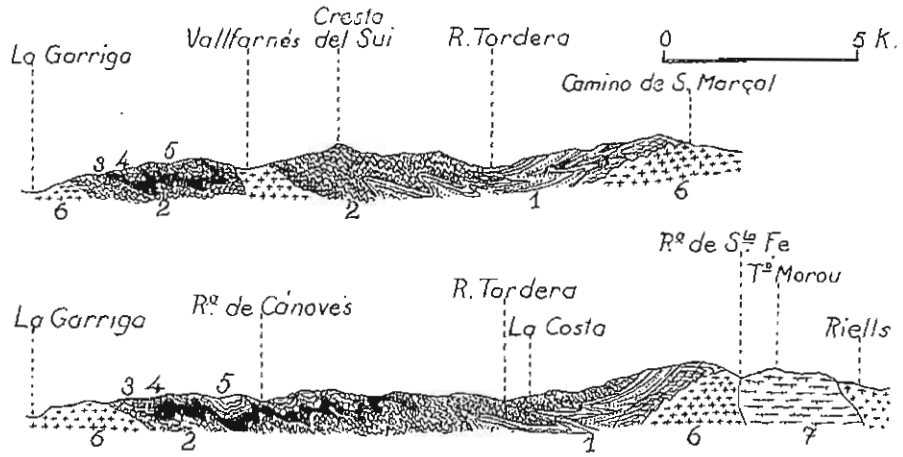


Fig. 5. — Cortes geológicos según Ashauer y Teichmüller: 1, Cámbrico; 2, Ordoviciense; 3, Gotlandiense; 4, Devónico; 5, Carbonífero; 6, Granito; 7, Pórfido cuarcífero.

laderas de Tagamanent restan, además, débiles capas calizas del *Muschelkalk*, desaparecidas ya más al N., que al contacto de las margas irisadas o rojizas, producen un típico relieve de retroceso en cuestas y cerros testigo.

En la parte central del Pla de la Calma, Sur y Sudeste, han desaparecido las areniscas rojas triásicas, y no dejan de encontrarse a veces residuos en puntos insospechados, que informan de un pasado relativamente cercano; el más interesante es, seguramente, el del cerro llamado Roca Roja (cota 1.304 del mapa del I. G. C.), cuyo nombre se refiere sin duda a una pequeña mancha de arenisca de este color, que debía cubrirle aún en época histórica probablemente y bajo el cual, en plano inferior se hallan abundantes trozos de arenisca que seguramente no proceden de transporte artificial (9), aunque acaso

(9) Hemos visto trozos cerca del Sui y en algún otro punto de la Calma.

la industria humana podía haber ayudado a arrancar las capas que existirían hace algunos siglos. Quizá mayores pruebas resultan (si el propio aspecto morfológico no fuera ya prueba suficiente) del hecho que, en la base del Montseny, al pie de la falla del Vallés y en sus terrenos miocenos, pontienses (10), se hallan abundantes cantos rodados de esta roca triásica, prueba de la erosión intensa a que estuvo sometido el Pla de la Calma durante el Mioceno.

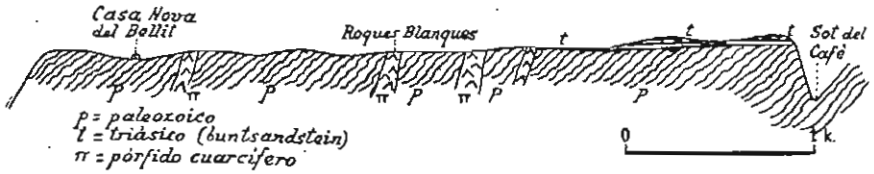


Fig. 6. — Corte geológico de la peneplanicie pretriásica del Pla de la Calma. Los estratos arrasados del paleozoico de la penillanura primitiva fueron recubiertos por la transgresión triásica, que fosilizó aquel relieve antiguo. La erosión posterior ha cepillado la cobertera triásica, que subsiste, en parte, hacia el Norte.

En la fósil peneplanicie paleozoica descubierta, actuó la erosión pliocena o cuaternaria, que sobre el relieve primitivo ha ahondado algo las vallonadas que más tarde atacará la vigorosa erosión remontante.

La superficie de erosión de Matagalls. — La observación del relieve de Matagalls, que, como el Pla de la Calma, no es en ningún modo estructural, pues las pizarras con buzamiento predominante SSO. de hasta 50 grados indican un arrasamiento anterior, que el mismo suave aspecto acaba de corroborar, nos indica la antigua existencia de una peneplanicie bastante parecida a la que, fosilizada, ha aparecido en el Pla de la Calma. Efectivamente, Panzer y Solé han considerado que la transgresión triásica había alcanzado también las cumbres de Matagalls y Les Agudes; esto preservó de destrucción a la antigua peneplanicie pretriásica o herciniana; la falla de Collformic nos explicaría el desnivel (350 metros) que, en súbito escalón, desde Collformic, separa el macizo de Matagalls de la peneplana fósil de la Calma. La forma en que sobre ella se ha instalado la red hidrográfica, con cabeceras de torrentes a veces paralelos y tan próximos que podemos considerarlos yuxtapuestos, demuestra aún más el carácter de

(10) Can Xicaina y cerca Casa Nadal, en San Pedro de Vilamajor.

penillanura primitiva, cuyos residuos característicos se encuentran entre los 1.500 y 1.600 metros, que la erosión posterior ha hendido en vallonadas bastante profundas.

La cresta montañosa que desde el Camp (o Calm) de Cinc Sous, Pla de la Barraca y Esqueis, en unos dos kilómetros de longitud, oscila entre 1.300 y 1.380 metros con pizarras buzando hasta 40 grados y decapitadas luego, nos muestra otro resto de superficie de erosión que podría ser de la misma época pretriásica. Sobre esta antigua peneplanicie, que por su carácter emergido en época preocena y eocena, denudóse fácilmente de las margas, areniscas y calizas triásicas que la fosilizarían durante cierto tiempo, se establecería la nueva red hidrográfica, que ya en el período mioceno excavó sus cauces en valles de poca pendiente, cortadas en los inclinados estratos de pizarras.

Pero esta suposición de los sedimentos triásicos cubriendo todo el macizo del antiguo Montseny, se basa en la existencia de una falla en Collformic, en un supuesto hundimiento de la dovela sudoccidental y en el relieve general del Pla de la Calma, en el cual Panzer ha querido ver la propia continuación hacia Matagalls, en suave ascenso desde Tagamanent. Si bien no existen realmente pruebas de que el triásico alcanzase las cumbres de Matagalls-Turó de l'Home, es, en efecto, lo más probable. El conjunto del relieve de Matagalls con su senilidad característica, abona la tesis de una antigua fosilización de la peneplanicie pretriásica hasta las actuales cimas, exhumada hacia el mioceno-plioceno. En Les Agudes-Turó de l'Home-Santa Elena, se ha conservado una *Gipfelflur* de estratos metamórficos degollados, resto de la penillanura supuesta, que se conserva hasta el Coll de Santa Elena.

La red fluvial. — Podemos examinar el establecimiento de la red hidrográfica teniendo en cuenta la génesis y la evolución señalada para el conjunto del macizo del Montseny. El modelado actual se ha desarrollado en función de aquella evolución tectónica, actuando la erosión sobre la estructura fundamental. Hemos visto cómo el zócalo paleozoico ha sufrido diversas roturas que le han aislado de las depresiones periféricas durante la época terciaria. Las líneas determinantes del avenamiento del Montseny se establecerían sin duda en el Mioceno,

en ocasión del hundimiento de la fosa del Vallés, que tuvo, además, como consecuencia el rejuvenecimiento fluvial todavía no terminado. Los cursos principales de agua siguieron las fallas primordiales de la región : el Tordera-Riera de Collformic, jalonando la falla septentrional del Pla de la Calma, para penetrar en la falla del Vallés-La Selva ; la Riera Major y la Riera de Arbucias, por la fractura septentrional

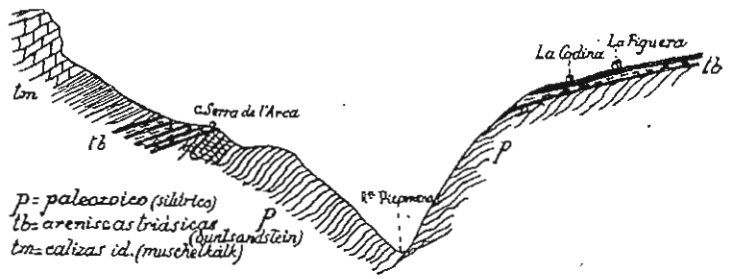


Fig. 7. — Corte geológico a través de la Riera de Picamena, demostrando la entalladura abierta por el río y la correspondencia de las areniscas triásicas de Serra de l'Arca con las de La Codina y La Figuera (ladera occidental del Pla de la Calma).

del macizo ; el Cougost, siguiendo la dislocación occidental del Montseny. El último río ha sido enormemente discutido en su génesis, en la que se ha supuesto un antiguo curso del Ter, desviado luego o capturado éste por el pequeño Brugent.

La dirección de los valles principales está, pues, impuesta por las fallas que los orientan, siendo éstos establecidos en dirección ortogonal NNO.-SSO. los del Cougost y Tordera, mientras que éste, después de San Celoni, sigue su curso SO.-NE. en los terrenos miocenos de la depresión del Vallés. Pero la cabecera del Tordera sigue dirección casi N.-S. a causa de la mayor facilidad erosiva de la apófisis granítica del collado de Sau Marçal, que separa los dos macizos de Matagalls y Les Agudes (11). La dirección NO.-SO. aproximadamente, es la orientación general en los cursos de agua más importantes, a causa de las mencionadas alineaciones tectónicas. En cambio, en los demás cursos fluviales de carácter secuudario o afluentes, su instalación es más variable, y está regida por la de los ríos de carácter fundamental.

(11) P. Birot. *Recherches sur la morphologie des Pyrénées orientales.* Paris (1937 ?), p. 279.

En la zona del granito, la facilidad de esta roca a la descomposición química ha venido produciendo en el valle de la Riera de Arbucias, por la superior fuerza de los afluentes del Montseny, un desplazamiento de la vaguada hacia la parte de las Guillerías, de blandos materiales graníticos, fácilmente disgregables en el clima mediterráneo.

El problema del Congost. — El profundo encajamiento del Congost entre las calizas de diversas edades, desde Centellas a La Garriga, y la torsión que, en ángulo de 90 grados sufre la dirección general del curso del río Ter aproximadamente en Manlleu, la recta prolongación de su valle por el del Congost y la escasa altura de su divisoria de aguas, llevó al geólogo D. Luis Mariano Vidal, a suponer un curso único para el Ter, siguiendo el actual Congost (12). El Dr. D. Jaime Almera desarrolló la teoría; para él, pues, el Ter hubiera seguido una dirección Norte-Sur durante los períodos mioceuo y plioceno, pasando por el actual Congost. Para explicar la actual desviación perpendicularmente al sentido del meridiano, el Dr. Almera cree en una pequeña elevación del terreno entre Brull, Seva y Balenyá, que dificultó el deslizamiento de las aguas hacia el Sur. Entonces empezaría el desvío paulatino hacia la cuenca de la Riera Major, erosionando gran parte de la Plana de Vich, transformándola en cubeta y denudándola cada vez más, y acabaría dirigiéndose el Ter por las Guillerías y abriéndose paso entre relieves tabulares eocénicos (13). Algunos geólogos han seguido estas teorías, y Marcel Chevalier, considera esta desviación producto de un fenómeno de captura, causada por el pequeño río Brugent (14), aunque admite un lento movimiento de levantamiento del macizo del Montseny, que habría ayudado a aquella captación.

Pero quien ha centrado la cuestión ha sido el alemán Panzer, en su opúsculo sobre los valles catalanes (15). Personalmente habíamos disen-

---

(12) Luis Mariano Vidal, *La tectónica y los ríos principales de Cataluña*. «Mem. R. Ac. Ciencias y Artes de Barcelona», II, 1892-1900, pp. 527-59.

(13) Jaime Almera. *Descripción geológica y génesis de la titulada Plana de Vich*. «Mem. R. Ac. Ciencias y Artes», V, núm. 20. Barcelona, 1906, pp. 47-49.

(14) M. Chevalier, *El paisatge de Catalunya*. Barcelona, 1927. Edit. Barcino, páginas 181-186. *Geografia Física de Catalunya*, pp. 162-167.

(15) *Die Entviklung der Täler Kataloniens*, pp. 28-36.

tido del parecer de aquellos geólogos, de su teoría del Ter-Congost, a pesar de reconocer su ilustre magisterio, puesto que un examen minucioso de los sedimentos pontienses del período mioceno en que Almera coloca el paso del Ter por el Congost, ni el de las terrazas de este río en el Vallés, nos había hecho hallar nunca materiales neísicos de los que tan abundantemente transporta el Ter en la actualidad; ni un examen rudimentario del encajonamiento del Congost hacía presumir un transporte de aguas como las del Ter, con los problemas morfológicos que trae consigo. El Dr. Panzer, pues, en un análisis de las condiciones morfológicas de la Plana de Vich y de la divisoria de aguas del Congost y del Ter, además de las condiciones de penetración de éste en Las Guillerías, llega a la conclusión que la teoría del paso del Ter por el Congost debe abandonarse, mientras considera que aquel río, por una coincidencia de epigénesis y antecedencia, penetra en la comarca de las Guillerías.

Dejada de lado aquella teoría antigua, debemos examinar de nuevo la adaptación del curso de agua del Congost. La presencia de fallas aproximadamente en la zona de contacto entre el Trías y el Eoceno, con el hundimiento de parte del macizo del Montseny, nos explica aquella adaptación en una línea tectónica. La falla de Collformic, la fosa del Vallés, inclinarían poco a poco, después del Mioceno, las aguas del Pla de la Calma y Collformic hacia el Congost, con lo que el caudal aumentaría grandemente. Aquí pueden señalarse unos fenómenos de captura pliocena, que habremos de examinar después. La depresión vallesana, al acentuar la pendiente de los cursos acuosos, ha estimulado la erosión regresiva, quedando profundamente instalada la vaguada del Congost.

Las hombreras de erosión y el relieve policíclico. — Para la interpretación morfológica de los ríos y de los barrancos afluentes, pueden sernos de gran utilidad los restos de antiguos niveles de erosión que en las laderas de los valles forman hombreras características. Además, el propio cauce del río con sus cambios de pendiente nos señala una historia morfológica de gran utilidad. Ya Solé hizo notar este carácter de los cursos de agua del Montseny y Guillerías, y el examen detallado

permite una reconstitución de gran parte del cauce primitivo, sobre todo si tenemos en cuenta que los materiales paleozoicos de Montseny, con un buzamiento en ángulo de 25 a 50 grados generalmente, impide la confusión de estos rellanos con superficies estructurales. Sin embargo, casi siempre, en la baja zona del Norte del Montseny, los grauitos

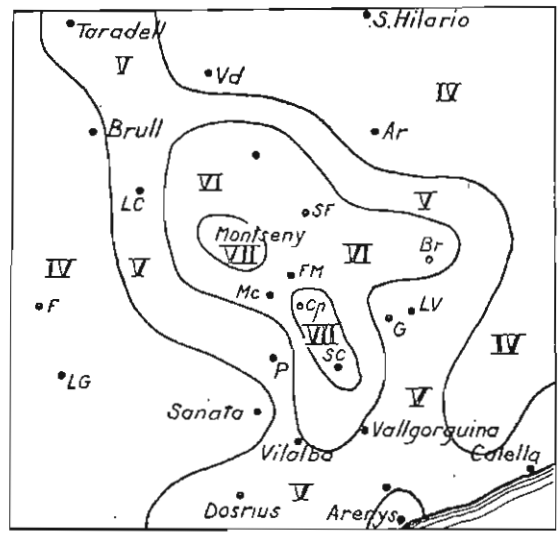


Fig. 8. — Temblor de tierra del 12 de marzo de 1927, por E. Fontseré. Zona epicentral situada en el Montseny y en el epicentro submarino de Arenys de Mar. Grados de intensidad, de la escala de Mercalli. Algo parecido, pero de menor intensidad, sucedió el día 26 de marzo de 1943. Estos focos sísmicos corresponden a zonas de falla.

fácilmente descompuestos en la región mediterránea, eumascaran los restos de los ciclos erosivos que pueden dar lugar a confusiones.

No solamente nos quedan claras huellas de esta erosión antigua en los rellanos de las hombreras, sino asimismo en el propio perfil longitudinal de los cauces, fácilmente visibles para el ojo atento a este tipo morfológico, y que coinciden aún a menudo con las hombreras encaramadas en el valle, si la erosión moderna remontante de las aguas por causa de más profundo nivel de base, no ha hecho desaparecer ya las típicas ondulacioues del perfil de vaguada de los ríos.

Solé Sabarís distinguió hasta ocho ciclos de erosión en Montseny-Guillerías (16), pero sólo cinco o seis los consideraba de verdadero va-

(16) L. Solé Sabarís, *El relleu del Montseny i Les Guilleries*.

lor morfológico. Posteriormente los redujo a cinco como mínimo (17). Nosotros que en un principio señalábamos seis de ellos, los hemos reducido a cuatro solamente, teniendo en cuenta que la fase de peneplanicie que se puede suponer teoóricamente para este relieve policíclico, fué en realidad de poca consideración. Los valles presentaban bastante pendiente en sentido longitudinal y serían seguramente muy abiertos en sentido transversal; de esta forma, la diferencia de altura

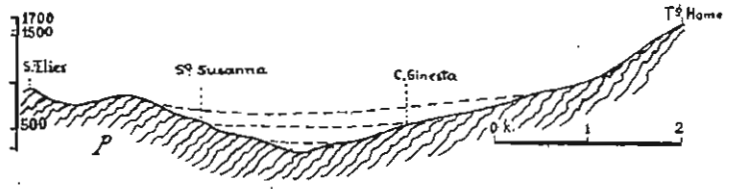


Fig. 9. — Niveles de erosión en el Valle del Tordera (p = paleozoico)

absoluta entre uno y otro extremo del valle alto, del Tordera por ejemplo, muy próximo a su nivel de base, fué en ocasiones bastante considerable. Lo mismo podemos decir de las laderas, si las examinamos en corte trausversal, ya que la altura, aun con relieve suave, podía tener una diferencia de unos 200 metros que todavía subsisten en la actualidad en una misma hombrera.

Por tanto, más que la altura absoluta de estas hombreras, deberemos tener en cuenta la relativa sobre el valle o sobre el nivel de base, correspondiente a las variadas épocas geológicas. Esto tiene mucha importancia en un centro hidrográfico como es el Montseny, con una historia de las depresiones periféricas tan diferente. No hay duda ninguna que la Plana de Vich ha sufrido una evolución muy distinta que la llanura del Vallés-La Selva, desde que el hundimiento pontiense de ésta, con el régimen lacunar consiguiente, le confirió un nivel de base bastante más bajo que el de la Plana de Vich. Esto ha producido que unas hombreras de erosión contemporánea pueden estar a bastante mayor altitud en uno u otro valle, a pesar de una situación parecida en el interior del macizo.

Al mismo tiempo, estos diversos ciclos de erosión no están a me-

(17) *Superficies de erosión en las cordilleras litorales de Cataluña.*

nudo muy conservados, como es natural, puesto que los posteriores han enmascarado su morfología. Por otra parte, existen a veces minúsculas graderías, que no debemos conceptuar, no obstante, como de ciclo diferente, pero que pueden ser debidas a diferencia de materiales, o quizá a que el ciclo no siempre se ha desarrollado de una manera tranquila, sino según distinta intensidad en ciertos períodos.

Por tanto, podemos señalar los siguientes niveles de erosión en la región del Montseny:

I. Nivel de Sant Andreu de la Castaña y Santa Fe. Se le observa desde los 1.200 metros, descendiendo suavemente hasta los 900, paralelamente a los valles actuales (18).

II. Nivel de La Castaña, y Santa Susana y Fogars (de 1.000 a 600 metros). Muy desarrollado y conservado (19).

III. Nivel de la iglesia de Montseny (de los 700 a los 450 metros) (20).

IV. Nivel cuaternario recubierto por terrazas fluviales, que va desde los 300 metros en algunos puntos, hasta los 80 a la salida de la región.

Edad de los ciclos de erosión. — Estos ciclos nos explican la moderna historia morfológica del viejo macizo paleozoico, del cual ya hemos anticipado los datos de las superficies de erosión antiguas, de época pretriásica. También las altas superficies, al denudarse de la cobertura del Trías, han sufrido asimismo los efectos de estos ciclos

(18) Algunos puntos de referencia son: Sant Andreu de la Castaña, Corral d'en Rovira, cresta de Can Planes, Masdéu y crestas altas del valle de Vallfornés, Les Planes del Cortés, Santa Fe, Pla de Malataup (Viladrau).

(19) También pueden referirse a él: Iglesia de La Castaña, Llançà, La Besa, L'Isern, La Ginesta, Montseny d'Amunt, Molar de Dalt, Santa Susana, Can Cervera, Navall, Can Vilardell, Can Virgili, Iglesia parroquial de La Costa, Can Llobet, iglesia parroquial de Fogars de Montclús, Can Pere Poc, El Baié, Can Bernat, Pla de Fogueres, castillo de Montsoriu, Can Cuc y San Salvador, El Vilar (Cánoves), El Cortés (S. Pedro de Vilamajor), Les Planes del Brull, El Pujol de Muntanya, Can Vilarnau y El Pujolar (Viladrau).

(20) Se encuentran situados en este nivel, entre otros, los siguientes puntos: El Vilar y L'Adrobau (La Castaña), Iglesia de Montseny y casas próximas, Can Besa, Can Roc, El Castanyer, Can Peu de Ca, Can Riera de Fogars, Can Planell (San Pedro de Vilamajor), Viladrau.

Fot. n.º 5. — La principal alineación del Montseny, desde Santa Susana. La nieve empieza a los 1.100 metros de altitud. El macizo de la derecha es el del Turó de l'Home, y el de la izquierda, el de Matagalls. La masa forestal que no aparece nevada es de encinas. Campos de cultivo y prados de regadío, alrededor de las masías dispersas, instaladas en el relieve policíclico. En el fondo del valle se distingue un pequeño caserío, alrededor de la iglesia parroquial de Montseny.

Fot. n.º 6. — La cobertera triásica de los alrededores de Tagamanent, levantada y tallada luego por los profundizados cursos de agua, que corren abarrancados. Pueden observarse las formas características de la débil capa de areniscas triásicas y del subestrato paleozoico.

Fot. n.º 7. — Una senil vallonada en el Pla de la Calma, cuyo ataque empieza el moderno cielo de erosión, traducido por la brusca ruptura de pendiente.

Fot. n.º 8. — El Torrent de Rentadors, descendente de Matagalls, en su antiguo curso poco modificado, frente al Calm de Cinc Sous.

Fot. J. Font Falgás

Fot. n.º 9. — El propio Torrent de Rentadors, en su cabecera. Puede observarse asimismo, su suave perfil. Algunas hayas en la ladera.

Fot. n.º 10. — A la derecha, el valle maduro del Torrente de l'Arola o de Calvell. A su izquierda, el joven valle de la Riera de San Segimon, en el que la erosión remontante alcanza ya la cabecera, desapareciendo el valle primitivo. En la cumbre, vegetación de prado y enebro achaparrado. Hayas en la ladera.

Fot. J. Font Falgás

Fot. n.º 11. — La erosión moderna remonta por el macizo de Matagalls, en la Riera de San Segimon, que desciende por la izquierda de la fotografía, desapareciendo la vaguada primitiva y ocasionando un abrupto relieve. Hayas en la umbría del primer término y las últimas encinas en la solana.

de erosión más modernos, llegando en algunos puntos solamente en la actualidad, la erosión remontante de los ríos.

En conjunto, el macizo del Montseny ha tenido diferentes rejuvenecimientos erosivos en los cursos de agua, que han excavado su cauce sobre un primitivo lecho ya senil, debido a un largo período de calma tectónica. Esta historia morfológica, además, nos explica la gran profundidad de los valles fluviales y la importancia de la erosión en el Montseny...

Solé Sabarís ha deducido que el hundimiento de la fosa vallesana se realizó por etapas, a sacudidas, dando lugar a los recrudecimientos erosivos señalados. Todos estos ciclos son postoligocénicos. El hecho de que los depósitos miocenos, pontienses del Vallés, alcancen una altura de 400 metros próximamente, hace suponer que los ciclos I y II son premiocénicos (21) y el III mioceno.

Los terrenos situados en las hombreras residuales de los ciclos de erosión fueron atribuídos por Almera al Aquitaniense, al final del Oligoceno, en la hoja 5.ª de su mapa geológico, en la parte que alcanza la región del Montseny, sin ninguna otra distinción de épocas, de tal forma que todas las manchas aquitanienses del mapa en cuestión (a excepción de Campins, señalado como margas bituminosas), consideradas como «arcillas lacustres brechíferas», corresponden a niveles de erosión; a pesar de ello, no están todos señalados en el mapa, pues aunque su meticulosidad es extraordinaria, no podría alcanzar a verlos todos. Sin embargo, la atribución mencionada no es exacta; en algunos casos estos terrenos forman suelos eluviales, en una descomposición «in situ» de pizarras, y a menudo depósitos de pendiente o suspendidos conos de deyección como en Can Valdé y Can Perera —en San Salvador—, en que los depósitos son de igual espesor, pudiendo alcanzar hasta dos metros.

Perfil longitudinal de los ríos. — Esta reanudación cíclica de los períodos erosivos que hemos visto claramente determinada en las laderas montañosas, ha dejado asimismo señales de sus últimas fases en la

(21) L. Solé Sabarís, *Superficies de erosión en las cordilleras litorales de Cataluña*. «Anales de la Universidad de Barcelona», 1940, pp. 145-158.

vaguada de los ríos, cuyo estadio final no han llegado a alcanzar todavía. En Matagalls, en el Tordera y en las corrientes descendentes del Pla de la Calma, se observan bruscos cambios de pendiente de los varios cursos de agua ; estos cambios a veces solamente son observables directamente, pero en otras se han traslucido en los mapas topográficos, a pesar de la imprecisión altimétrica que sobre éstos tiene la línea del cauce.

La erosión remontante, con su continuo retroceso, origina epiciclos en los ríos, pues las fases de los últimos niveles de erosión, en los sucesivos hundimientos de su nivel de base, no han alcanzado aun la cabecera. Así se observa en varios de ellos que atacan todavía las maduras vaguadas que se habían obtenido en el ciclo señalado de 1.000 a 600 metros ; el fenómeno es muy visible en Els Esqueis de Bovilar, en el Tordera, que coinciden con el rellano del nivel de erosión de Les Vernedes, Can Gorcs y Can Cervera, originándose en el río un raudal característico, que hallamos también en Sot del Riu (La Mora) y, menos caracterizado, en la Riera de Collformic y Riera de Martinet. En cambio, la Riera de Santa Fe, por su diferente contextura no ha podido atravesar el ciclo de los 500 metros (Salto del Gorg Negre) y se encuentra aún diferenciado el de los 700 (23).

Las altas cabeceras de los ríos y torrentes, de las viejas superficies, tienen marcados estos epiciclos a alturas oscilantes alrededor de los 1.000 metros, diferencia debida a las condiciones particulares de cada uno. Los torrentes procedentes de la Calma, en la zona de mayor anchura de ésta, terminan el lento curso senil de las vallonadas, probablemente pliocenas, excavadas en la exhumada peneplanicie pretriásica, hasta los 1.150 a 1.200 metros generalmente, para luego precipitarse en los modernos valles profundamente erosionados, a menudo después de un corto epiciclo intermedio.

Mejores ejemplos nos proporcionan los varios cursos acuosos que irradian del vértice de Matagalls. De ellos, el Torrent de Rentadors presenta un perfil típico de epiciclos, uno, actual, que alcanza los 950

(23) Este mismo epiciclo de los 500 metros parece subsistente en el gráfico de la Riera de Collformic, pero es debido al próximo nivel de base de su desembocadura en el Tordera.

PERFIL DE LOS RIOS DEL MONTSENY

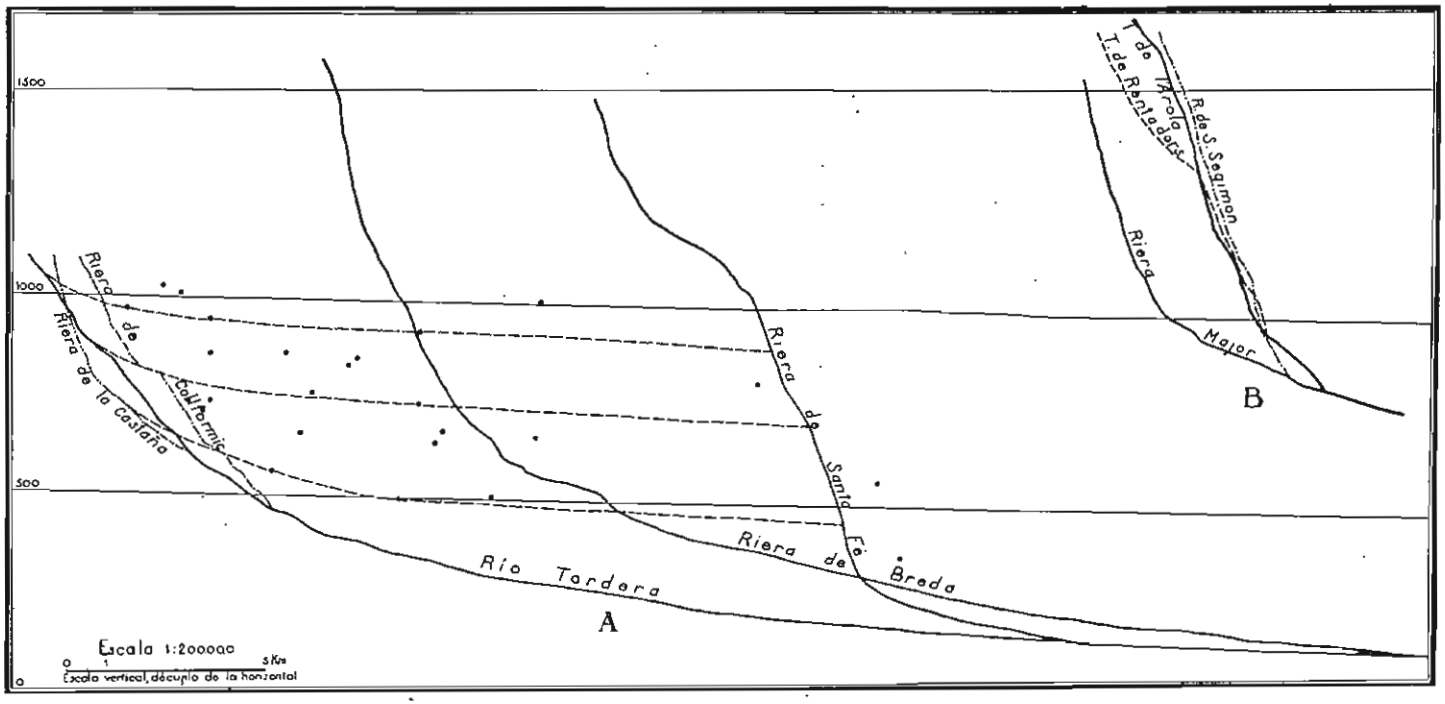


Fig. 10. — A. Perfil longitudinal del río Tordera y afluentes principales, con la reconstrucción ideal de antiguas vaguadas de aquel río, efectuada a base del propio perfil y de las hombreras de los niveles de erosión. — B. Perfil de los ríos descendentes del 2 Matagalls; pueden notarse los epiciclos diferenciados del Torrent de Rentadors.

metros; otro que llega en rápida erosión a los 1.150, y otro muy maduro que remonta hasta la cima. En oposición a éste, la corriente gemela de la Riera de San Segimon, por un camino alto, más corto, se precipita en gran desnivel desde la cima hasta los 1.000 metros, con una profunda erosión ya lograda, que se aproxima al vértice montañoso. Paralelo a éste en su curso inicial, el Torrent de l'Arola (o de Calvell de los textos antiguos, al parecer) tiene un cauce completamente senil, en la altura, para lanzarse luego por el borde de la falla de Matagalls hasta los 1.100 metros, donde el mejor perfil alcanzado en los granitos desgastados le lleva a desembocar en las dos corrientes precedentes ya unidas.

Algo parecido ocurre a otro torrente que parte del mismo vértice, llamado Torrent de la Vesa, que afluyendo a la Riera de Collformic, su profunda erosión remontante llega hasta los 1.450 metros. Ejemplo semejante encontraríamos en otros cursos de agua, aunque no tan característicos, como en el mismo de la Font de la Pomereta, que se inicia a los 1.300 metros de altura en la misma montaña de Matagalls.

Quédanos para observar solamente, como caso especial, el curso alto de la Riera de Santa Fe, cuyo perfil señala un magnífico remanso desde los 1.220 a 1.100 metros de altitud. Se trata en definitiva de una vieja superficie de erosión (Massaners, residuos en el Morou), instalada en el granito de la base del Turó de l'Home y Les Agudes, suavemente encajadas después entre las duras pizarras paleozoicas y las aplitas del Turó de Morou. En la actualidad ha sido detenida la erosión remontante de la corriente, con la constrnción de dos pequeños embalses para la producción de energía eléctrica.

Los encajamientos sucesivos que han tenido los torrentes y ríos de Montseny en los duros esquistos paleozoicos, han producido grandes hondonadas de paredes poco inclinadas, que le han dado salvaje aspecto muy grato a los turistas y montañeros, y han quedado sellados a veces por adecuados nombres populares y el apelativo común de *Sot* (hondonada).

Capturas hidrográficas. — Por el examen hidrográfico que hemos venido haciendo, hemos visto cómo los ríos han continuado en el curso

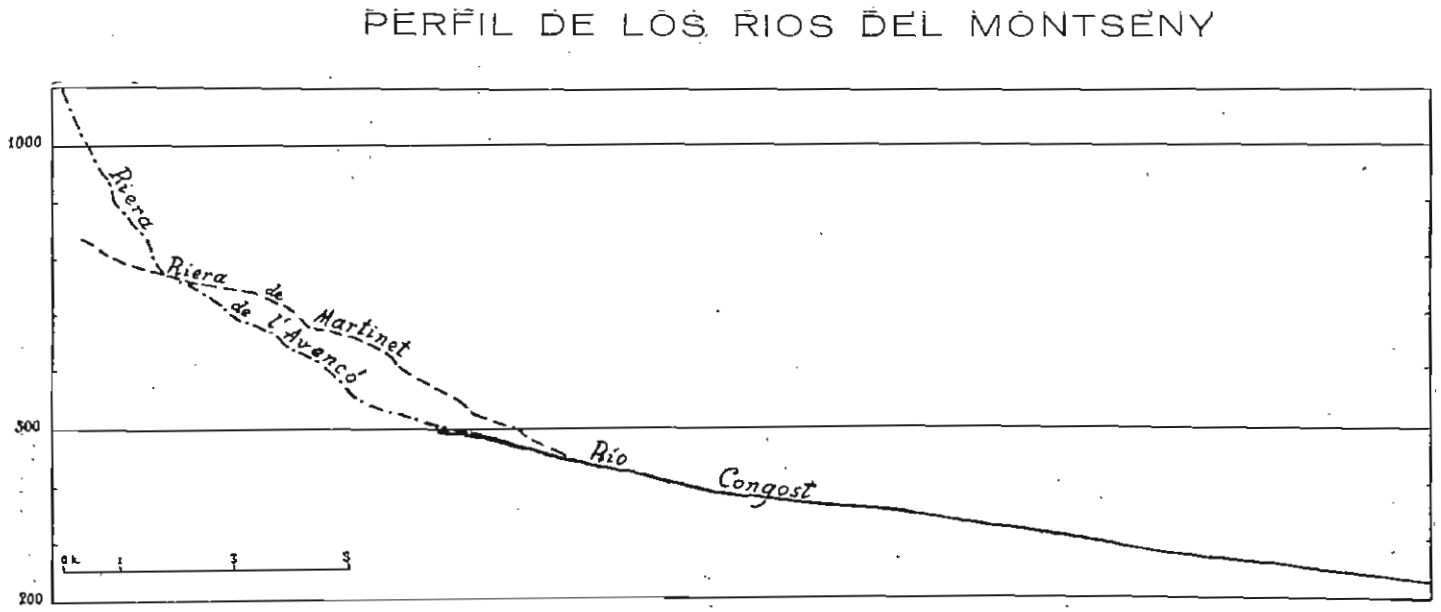


Fig. 11. — Perfil de la sección del río Congost que pasa por la región del Montseny, y afluentes principales con su línea de vaguada en plena transformación. Escala vertical, quíntuplo de la horizontal.

primitivo desde los tiempos miocenos aproximadamente ; o en todo caso las modificaciones han sido escasas. Los niveles de erosión en las laderas nos indican una persistencia en las corrientes, aunque se pueden admitir unas pequeñas variaciones. El Tordera, en el curso medio de su altura se ha desplazado lateralmente en el amplio valle que ocupaba desde el nivel de 800 metros de Pla de Navall, y luego en el posterior de Can Cervera, hacia los parajes de Montseny d'Amunt, seguramente atraído por la fuerza erosiva de la Riera de Collformic, en su actual confluencia, donde en un codo muy marcado, sigue la línea del valle Collformic-Tordera. Un desplazamiento lateral, parecido, hacia la Riera de La Castaña, ha sucedido en la propia Riera de Collformic, encajándose entre el material paleozoico. En la Riera de Collformic-Picamena (o sea, la corriente noroccidental del collado de este nombre) Wolfgang Panzer cree que ésta ha sido capturada en el Brull por el río Congost, al acentuar este último su erosión (24). La cuestión parece clara ; al NNO. de la casa La Castañera aparece una hombrera a 960 metros de altitud, que coincidiendo con la falla de Collformic, corresponde en altura al collado del NE. de Puig Castellar, y siguiendo la misma falla por el torrente próximo a Planes del Brull, iría a parar a la cuenca del Ter.

Pero la circunstancia de haber encontrado pequeños restos del nivel de erosión a los 820 metros en la cresta al Norte de casa Solá y epiciclo correspondiente en el torrente Sot de Riu (La Mora) junto con sedimentos frecuentes en estos niveles, nos presentan el paso de un curso acuoso por la actual Riera de l'Avencó-Picamena, en época muy retrasada, calculada a base de estos ciclos de erosión. La captura, pues, debería haberse realizado efectivamente por la Riera de l'Avencó-Picamena, profundizada más tarde por un posible movimiento de la falla del Vallés y el curso impetuoso de los torrentes descendentes del Pla de la Calma.

Condiciones parecidas presenta la Riera de Martinet, que iniciándose en El Brull, paralela al torrente de Vall d'Oriola, tiene una brusca desviación al SO. frente a la Casa Nova de Figueroles, a poca distancia

(24) *Die Entwiklung...*, p. 85.

de su cabecera. Remontando su curso desde la desembocadura, se observa cómo corta los estratos eocénicos y pone al descubierto los materiales triásicos hasta la casa Rourell, donde termina la encajada erosión moderna; el torrente corre ahora sobre el Eoceno, plácidamente, en un valle abierto, al que no es ajena, seguramente, la erosión diferencial sobre sus materiales; en cambio, el encajamiento prosigue curso arriba, por el Torrente de Can Sala.

El desarrollo del valle de la Riera de Martinet no explica una captura, a lo menos moderna; pero las condiciones en el codo de desviación, a muy pocos metros sobre el nivel de la Riera, parecen haber posibilitado ésta. Mas el actual nivel de erosión de la Plana de Vich, mucho más profundo a poca distancia horizontal de Casa Nova de Figueroles, demuestra que la captura había de haber sucedido, en todo caso, cuando la denudación de la cubeta eocena de la Plana de Vich estaba mucho menos avanzada. Si consideramos que la erosión moderna del torrente en cuestión alcanza solamente el nivel de los 710 metros, frente a casa Rourell, y 740 en el supuesto punto de captura, hace sospechar que esta captura debería haber sido, si acaso, contemporánea con la que hemos examinado de la Riera de l'Avencó-Picamena, debido a la poca diferencia de nivel entre los dos puntos considerados; y hubiera sido el poco caudal de este torrente, junto con la diferente dureza de sus materiales, la causa que la denudación actual de la Riera de Martinet no haya alcanzado aún la cabecera. No obstante, consideramos poco probable esta supuesta captura por el Congost.

Por otra parte, la superior excavación de la Plana de Vich ha hecho que el Torrente de Vall d'Oriola, con nivel de base en el río Gurri, haya acentuado su erosión remontante siguiendo un curso paralelo al de la cabecera de la Riera de Martinet, atacando ya la base paleozoica de Matagalls por debajo de las areniscas triásicas. La circunstancia de que este torrente, afluente del Gurri, instalado en una falla de escaso salto, corra a unos 20 metros de distancia horizontal del borde del valle maduro de la Riera de Martinet en su cabecera y a unos 20 metros de mayor profundidad al NE. de la casa El Prat, le permite excavar fácilmente las blandas areniscas y margas triásicas, captando la parte alta de esta Riera, en la actualidad; y debe el hombre defen-

derla de este ataque, a fin de conservar allí sus campos de cultivo, en la lucha continua y eterna con la Naturaleza. A no ser las defensas humanas, pronto el Torrente de Vall d'Oriola se adentraría en la Riera de Martinet.

Una captura o desviación señalada por el Dr. Solé Sabarís en el valle de Santa Fe, donde el alto curso del torrente de este nombre, procedente del Turó de l'Home, había sido desviado por un cono de deyección en el Pla de l'Espinal, en la superficie de erosión de 1.200 metros (25) nos parece poco manifiesta, a juzgar por el examen del terreno y considerando el conjunto morfológico y litológico.

Las terrazas. — En este territorio las terrazas son inexistentes casi, y sólo en la llanura tienen alguna importancia. Son aprovechadas todas para terrenos de cultivo. No existen sucesivos perfiles transversales de terrazas, pues generalmente no hay más que una o dos de ellas más o menos extendidas en la llanura, cortando al mioceno. Pero pueden encontrarse algunas recubriendo el mioceno de la zona Breda Gualba Palautordera, las cuales el Dr. Almera calificó como sedimentos «glaciaicos» (con evidente error de atribución, en una altura de 300 a 400 metros) (26) de época pliocena; también las hay, aparte de los materiales de pie de monte hacia Riells-Breda, a 20 metros sobre el lecho actual del río; algo parecido se halla en San Esteban de Palautordera, al borde del Tordera.

Esta terraza de 20 metros sobre el lecho actual tiene también el Congost, donde la erosión la ha conservado, igual que en otros importantes cursos de agua; pero asimismo se halla la de 8 ó 10 metros, ésta muy extendida en el curso de los afluentes en las partes bajas respetadas por la erosión. Esta es la misma que, extendida en la llanura aluvial del Tordera, tiene una anchura de un kilómetro aproximadamente desde la salida de su valle encajado hasta llegar a San Celoni, para estrecharse allí algo más. Debajo de esta terraza más difundida se

(25) *El relleu del Montseny i Les Guilleries*, «Butll. C. Excta. de Cat.», 1937, página 66.

(26) J. ALMERA, *Pliocénico del Llano de Barcelona*, «Mem. R. Acad Ciencias y Artes de Barcelona», III, p. 311.

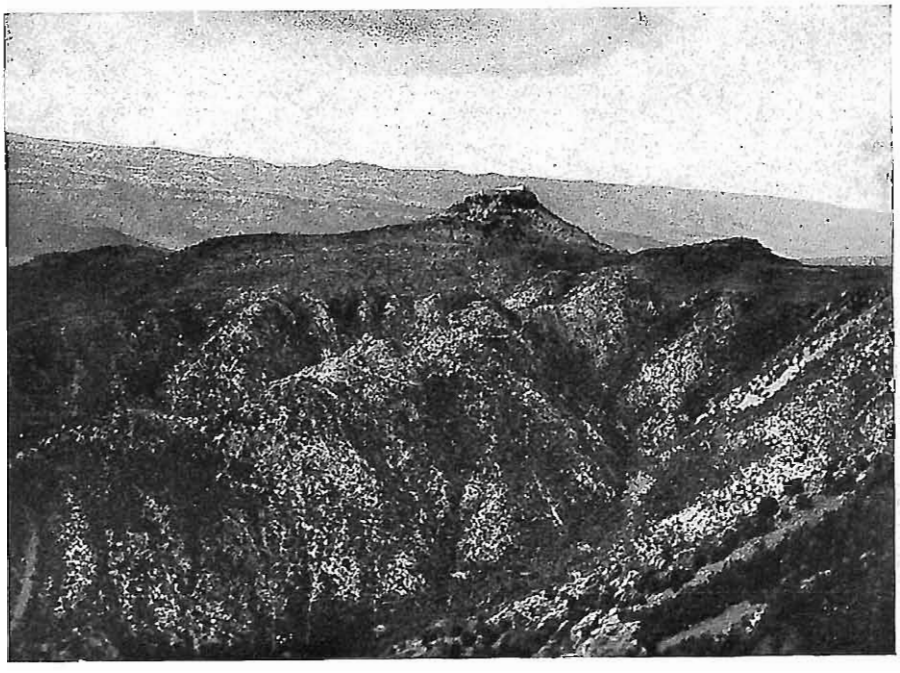
Fot. n.º 12. — El valle de Santa Fe, de formas seniles. La niebla, tan corriente en estas cimas, proyecta su sombra sobre el valle, cubierto de hayedo.

Fot. n.º 13. — La superficie de erosión de Fogueres de Montsoriu, el Turó de Morou, a la izquierda, y Les Agudes al fondo. Se observan niveles de erosión, del relieve primitivo.

Fig. n.º 14. — Restos de la granítica superficie de erosión de Fogueres, en las proximidades del castillo de Montsoriu, que se destaca al fondo, a la izquierda.

Fot. n.º 15. — Hombreras de erosión en el valle del Tordera, desde el Molar de Dalt, masía instalada sobre el II nivel de erosión.

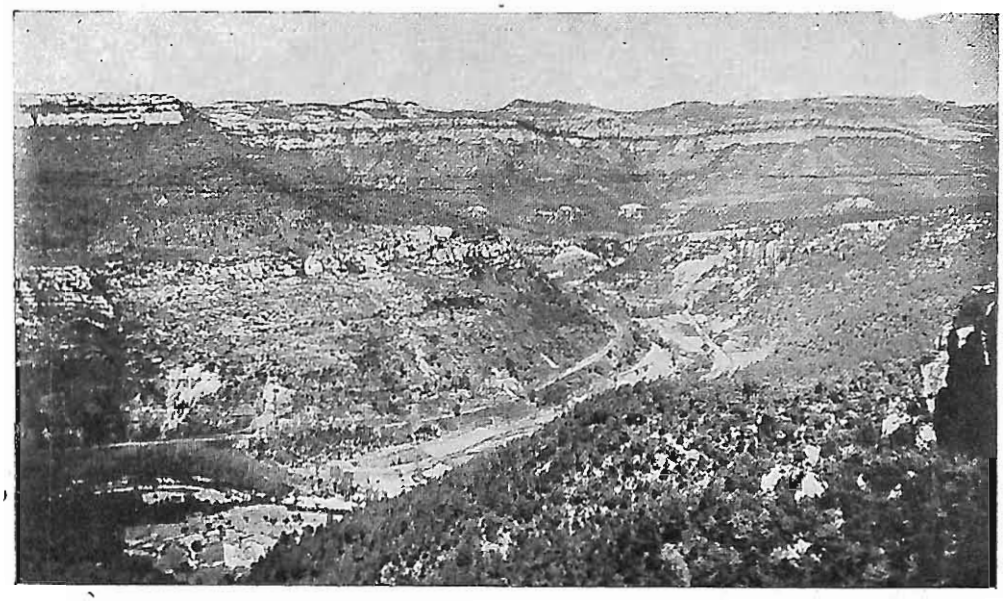
Fot. n.º 16. — Hombreras de erosión en el valle de la Riera de Cánoves, cuyo cielo II está aprovechado para los cultivos y la instalación humana, como es corriente en toda la región.



Fot. J. Fon: Folgás

Fot. n.º 17. — El cerro de Tagamanent, testigo de las capas del Muschelkalk triásico, sirve de cobertera a las margas y blandas areniscas rojas del Buntsandstein, ocasionando un típico relieve. Debajo, descubierto por la erosión de los torrentes, aparece el paleozoico, con sus formas características. En el fondo, las calizas eocenas del Pla de la Garga, sobre la Plana de Vich. Vegetación de encinas principalmente.

Fot. n.º 18. — Rápido en el torrente de Sot de Riu (La Mora), descendente del Pla de la Calma, que se encuentra sobre los 700 metros, en el retroceso de un epiciclo. Vegetación de encinas.



Fot. n.º 19. — El valle del Congost excavado en las areniscas, margas y calizas triásicas. Al fondo y a la izquierda, margas y calizas eocénicas cubren los materiales del Trías. Bosque de pino carrasco como árbol predominante. El valle ha sido utilizado por el hombre para el establecimiento del ferroearril y la carretera. (Fotografía del sector del valle, entre Sta. Eugenia y Aiguafreda.)

encuentra la de dos o de cuatro metros, que es mejor el lecho de inundación.

Conclusión. — El Montseny es un macizo paleozoico erguido, de plegamiento herciniano o varisco, y recubierto de materiales triásicos. A su alrededor se han formado fallas y depresiones importantes que ocasionaron una estructura de tipo germánico. Contiene penc-planicies fósiles, en parte aún recubiertas por materiales triásicos, de los que se encuentran también fragmentos en los sedimentos miocenos de la depresión vallesana al pie del Montseny. La superficie de erosión del Pla de la Calma tiene relieves seniles, lo mismo que Matagalls, al lado de las formas jóvenes de los valles modernos que atacan las cabeceras.

La red hidrográfica se orienta a lo largo de las fallas principales, rejuvenecida a menudo, por cambios de nivel de base de los ríos. El Congost parece no ha sido el curso del Ter como se había supuesto, según ha demostrado Panzer. Por las hombreras colgadas en los valles, podemos conocer su vieja historia geográfica, en la que podemos señalar seguramente cinco ciclos de erosión, de mayor o menor valor morfológico por su desarrollo y de época premiocena hasta el de los 600 metros, y prepliocenos los de 500 y 400.

Estos sucesivos rejuvenecimientos hidrográficos han originado un perfil longitudinal de muchas de las corrientes en gargantas de unión (*gorges de raccordement*) o epiciclos, debido a la erosión remontante, que intenta alcanzar la cabecera en nuevo perfil de equilibrio.

El curso de los actuales ríos es casi siempre muy antiguo, pero se pretende la existencia de alguna captura de difícil determinación, orientada hacia el Vallés hundido.

III

EL CLIMA Y LA HIDROGRAFIA

Situación y datos. — Tener en cuenta el emplazamiento del Montseny, es de gran importancia para el estudio climático. Debemos recordar su posición cercana al mar, expuesto a los vientos y brisas marinos, que le producirán efectos benignos y húmedos. Por otra parte, siendo la montaña más alta de la cordillera prelitoral al Sur de los Pirineos, la situación y la altura la pone también en contacto con las influencias nortcñas.

Para el estudio sistemático y detallado del clima tenemos pocos datos, sin que esto quiera decir que nos falten. Cabe reconocer que hay bastantes estaciones, sobre todo pluviométricas, si tenemos en cuenta su escasa extensión superficial ; pero para los problemas que presenta por su altitud y relieve, que lleva a modificaciones sensibles en poco trecho, precisarían todavía muchas más. De todas maneras, poseemos la completa estación del Turó de l'Home. Su observatorio, de clasificación internacional en el Servicio, lleva varios años de funcionamiento, si bien no se han publicado sus observaciones, y con la guerra se dispersó su archivo perteneciente al antiguo Servicio Meteorológico de Cataluña. Por tanto, sólo hemos podido obtener datos completos de cinco años de observaciones. A los datos numéricos de las estaciones en funcionamiento podemos añadir el examen de la vegetación y de los cultivos, cuyo testimonio no es despreciable como complemento de aquéllos.

Los vientos. — Tratándose de una región poco extensa, el estudio de la presión atmosférica no puede tener especial interés, por hallarse

sujeta a la marcha general del conjunto del país. Mayor importancia tiene la observación de los vientos, que son en general escasos o de pequeña velocidad. Los más frecuentes son las características brisas y terrales de las zonas costeras, que, sobre todo en verano, soplan del mar a la tierra y de la tierra al mar, según las horas del día. Alejado el Montseny de las llanuras del Ampurdán, donde la *tramontana*, de procedencia atlántica, atraída por las depresiones frecuentes del Golfo de Génova, se lanza furiosa devastando a menudo el arbolado, no tiene especiales corrientes aéreas. Las perturbaciones de los períodos equinocciales son diversas, y lo mismo pueden proceder los vientos del O. o SO. que del SE., según estén situadas las bajas presiones en el Mediterráneo o en el Atlántico. Poseemos cuatro años de observaciones del viento en el Montseny; pero situada la estación en la cima del Turó de l'Home, a una altura de 1.700 metros, las direcciones casi nunca son las mismas que las capas inferiores en las llanuras, como se ha demostrado también en diecisiete años de sondeos de la atmósfera en Barcelona (1). En el conjunto de los cuatro años, con tres observaciones diarias, la frecuencia del viento ha sido del 21'6 por ciento, procedente del Oeste; del 20 por ciento de procedencia Sudoeste; del 13, del OSO., y del 7, del NO., por estar Montseny en el camino de la corriente general del O. En cambio, sólo en el 8 por ciento de las observaciones ha soplado el viento del Norte; el 2, del NNE., y el 7 por ciento del Nordeste. Los vientos dominantes, calculados según la fórmula de Angot (2), han sido los de OSO. y O. En cuanto a sus velocidades, son generalmente vientos flojos, con escaso trayecto, pero pueden alcanzar algunas veces, sobre todo en tormentas veraniegas u otoñales, recorridos superiores a 1.000 kilómetros en las veinticuatro horas del día, con velocidades sobre los 50 kilómetros hora, según los registros meteorológicos de que disponemos.

Pero en las laderas los vientos son muy diferentes, en general; predominan las brisas marinas, como se ha indicado, que hasta en los

(1) E. Fontseré, *Condicions climatològiques de les costes occidentals de la Mediterrània i en particular de les terres costeres catalanes*. Barcelona, 1932. «Notes d'Estudi», núm. 49.

(2) A. Angot, *Traité élémentaire de Météorologie*, París, 1916, pp. 124-26.

soleados días de invierno pueden señalarse. Estas brisas, de procedencia preferentemente SSO., encuentran su máximo en los meses de junio, julio y agosto; crecen en fuerza desde las ocho de la mañana a las dos de la tarde y llegan a Montseny sobre las diez y desaparecen después de la puesta de sol, en una calma que la separa del terral nocturno, al cesar el cual la brisa marina del día siguiente estará precedida por

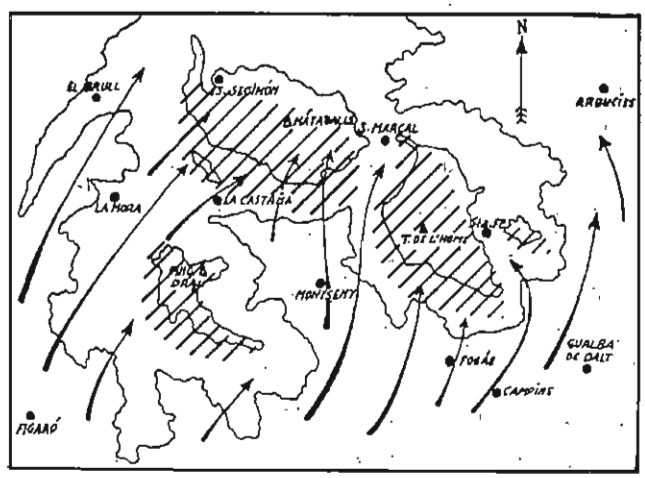


Fig. 12. — Corriente ascendente de la brisa marina en el Montseny, desde abril a octubre. El rayado indica las zonas en que existen nieblas más frecuentes. (De Fontseré: *Condicions climatològiques de les costes...* «Notas de Estudio» número 49.)

una calma nueva. Generalmente estas brisas penetran por los valles y siguen las sinuosidades del relieve (3). Estas características de los vientos del Montseny no han dejado señales ni en la vegetación ni en las adaptaciones humanas por su falta especial de fuerza y persistencia. En el encajado valle del Congost, los terrales procedentes del Norte tienen alguna continuidad en invierno, pero son de poca extensión y dureza para señalar huellas naturales o humanas de importancia.

Las precipitaciones. — La lluvia y la nieve se encuentran bastante abundantes en la región de nuestro estudio, considerando su situación marítima y su latitud. El emplazamiento del Montseny frente a la llanura del Vallés, cuyas crestas son visibles desde el llano de Barce-

(3) E. FONTSERÉ, *Sobre els vents estivals de convecció a la costa catalana*, Barcelona, 1918. Pl. IV.

lona y situado entre dos caminos importantes durante todas las épocas, le ha dado cierta aureola de valor nival, ya recogida por el P. Diago a principios del siglo XVII, el cual dice que «el muy alto Montseny está siempre lleno de nieve» (4), lo que contiene evidente exageración. En cuanto a las lluvias, son de carácter general casi siempre, menos en primavera y verano, que abundan las de convección.

Método para el cálculo de las precipitaciones. — En primer lugar, antes de valorar el conjunto de las observaciones, debemos examinar el valor que puedan tener las de cada estación. La primera dificultad estriba en los pocos años de observación de algunas, y aun en el escaso sincronismo de ellas. Afortunadamente poseemos la estación de Viladrau, con treinta años de observaciones ininterrumpidas, que nos servirán de punto de referencia, debidas a la constancia ejemplar del médico de aquella población, D. Antonio Ariet Barberis; sigue en importancia la aldea de Montseny, de la que se conocen veinticuatro años de observación pluviométrica, con una pequeña interrupción en 1925 y 1931; le siguen La Garriga, con trece; Balenyá, en las cercanías, con doce; Palautordera, con diez; Breda, con ocho; La Castaña, con siete; San Celoni, con seis; Seva, con cinco, en el límite de la región; Santa Fe, con seis, incompletos; Fogás, con cuatro; Turó de l'Home, con seis, y Arbucias, con uno. De la completa estación del Turó de l'Home no hemos podido obtener los datos de los años 1934 a 1940, que habían de ser de gran interés; se han despreciado por inseguros y falsos los de San Marçal y por incompletos los del Brull. En apéndice publicamos los valores locales y de reducción obtenidos, cuyas fuentes de información han sido, además de las publicaciones meteorológicas (5), los datos facilitados por el centro del Servicio Meteorológico Nacional, residente en Barcelona.

(4) E. MOLINÉ BRASÉS, *La descripció de Catalunya del P. Diago*. «Bol. R. Acad. de Buenas Letras de Barcelona», 1909, p. 15.

(5) Como principal hasta 1925 es el *Atlas pluviomètric de Catalunya*, de don JOAQUÍN FEBRER, Institució Patxot, Barcelona, 1930, que es obra fundamental y resumen de todo lo anterior. Las *Notes d'Estudi* del antiguo Servicio Meteorológico de Cataluña tiene buenos datos y otros el *Anuario del Servicio Meteorológico Nacional*. Véase para documentarse la *Bibliografia Meteorològica de Catalunya*, de MARÍA CAMPMANY, con comentarios, publicada por el Servicio de Cataluña, en su *Nota d'Estudi núm. 68*, muy completa y orientadora.

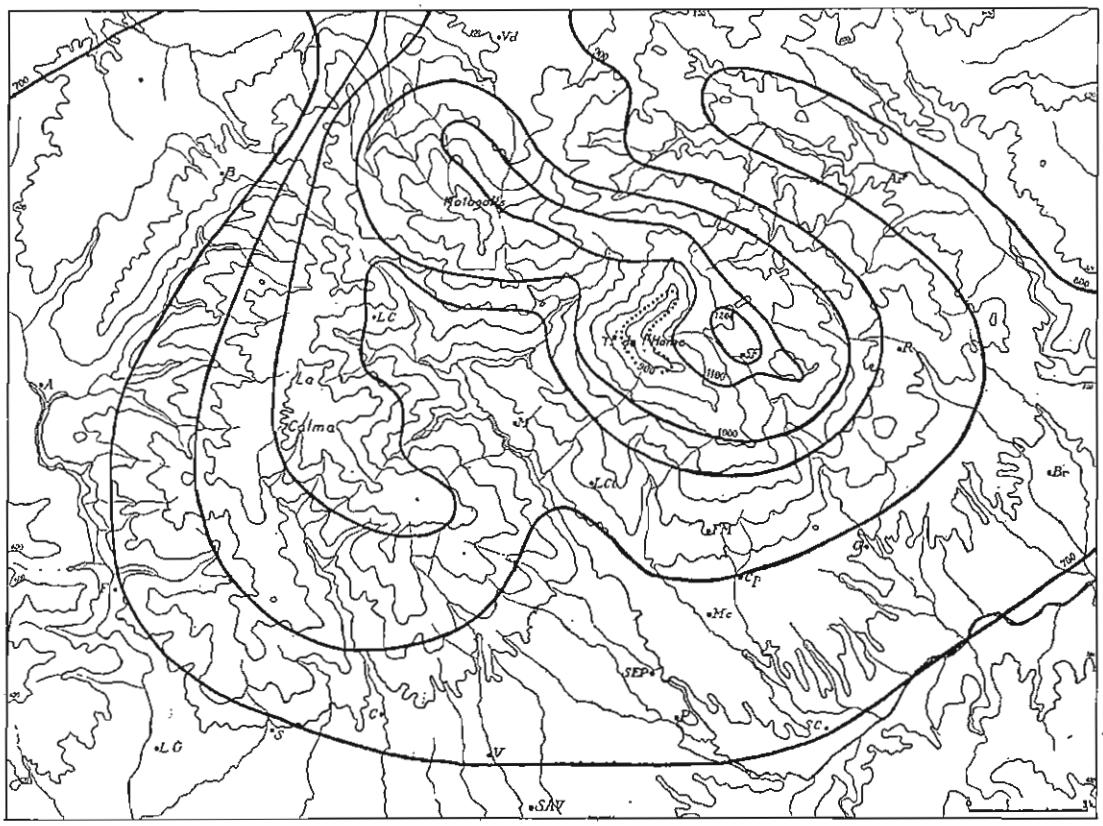


Fig. 13. — Mapa de precipitaciones en milímetros de altura. Puede notarse la acción del relieve en el incremento de lluvias por el influjo mediterráneo. Pero la zona óptima no se halla en las altitudes, sino en la ladera opuesta a la dirección de los vientos húmedos, en la alineación montañosa principal. Sin embargo, no existe ningún punto de escasa precipitación. Escala aproximada, 1 : 200.000.

Para soslayar la dificultad de la disparidad de años de observación en las diferentes estaciones, hemos utilizado el procedimiento de reducción que, como se sabe, consiste en tomar una estación tipo —en este caso Viladrau— y referir las demás a ésta, por división de los valores de los mismos años, de una estación cualquiera, con la estación base; el resultado utilizado como coeficiente, se multiplica por el valor medio resultante de los treinta años de precipitaciones de Viladrau, lo cual proporciona unos datos algo diferentes de la media local obtenida en pocas anualidades, pero es un valor aproximado del que se habría obtenido en caso de poder contar con mayor número de años de obser-

vación. En todas las estaciones utilizadas, a excepción de la de Montseny, se ha empleado este método de reducción, que nos ha llevado a muy verosímiles resultados. Lo propio hemos realizado con las estaciones principales en que nos interesaba comparar de unas a otras los días de precipitación acuosa y nival.

Distribución de las precipitaciones. — En el mapa correspondiente podemos ver cómo se distribuye el agua precipitada. La acción del relieve es muy visible siguiendo la ley, generalmente aceptada, de aumento de precipitación en la altura; al pie meridional de la montaña corre la isoyeta de 700 milímetros, que señala ya una pequeña progresión de la precipitación corriente en plena llanura oriental vallesana. A medida que aumenta la altitud aumenta también el valor de las precipitaciones, pero se observa, de la misma forma que Bénévent determinó en los Alpes, que en la cima existe una menor lluviosidad que en la ladera, en este caso a lo menos en la septentrional. Esta disminución lo mismo se nota en las cifras reducidas al valor de Viladrau que en las propias cifras de los años de observación sincrónica del Turó de l'Home y Santa Fe. Es verdad que de los datos de Santa Fe no se tiene la seguridad de ser de absoluta confianza, pero creemos que a pesar de ello, los años aceptados tienen la bondad suficiente para deducir estas conclusiones. La diferencia entre una y otra estación con un salto altimétrico de 600 metros, sería de 300 milímetros, pues no alcanza los 900 en el Turó de l'Home y sobrepasa algo los 1.200 en Santa Fe, mientras que en Viladrau, con sus treinta años de observación, tenemos un promedio de 960 milímetros de precipitación (6).

Por otra parte, la procedencia SE. de los vientos acarreadores de las lluvias principales y la proximidad marítima hacen del Montseny un verdadero frente lluvioso que, intensificando la condensación, provoca más abundantes precipitaciones. He aquí los valores calculados para

(6) En el año 1930 se instaló un pluviómetro totalizador en la cima de Matagalls. En trece meses se recogieron 1.451 mm. de lluvia; sin embargo, fué un año muy lluvioso, ya que en aquel año se señalaron 1.369 mm. de precipitaciones en Viladrau. («Rev. Confederación Hidrográfica del Pirineo Oriental» Mayo, 1931, página 17).

las estaciones de mayor interés, con expresión de la altura correspondiente:

	Altura	Mms.
Viladrau	821	960
Montseny	522	860
Balenyá (Torrellebreta)	575	738
La Garriga	250	675
Breda	170	777
Palautordera	208	769
Turó de l'Home	1.712	865
Santa Fe	1.120	1.217

Este mayor aumento de lluviosidad según la altura, si bien se encuentra en puntos aislados, no hemos podido precisarlo en todos los

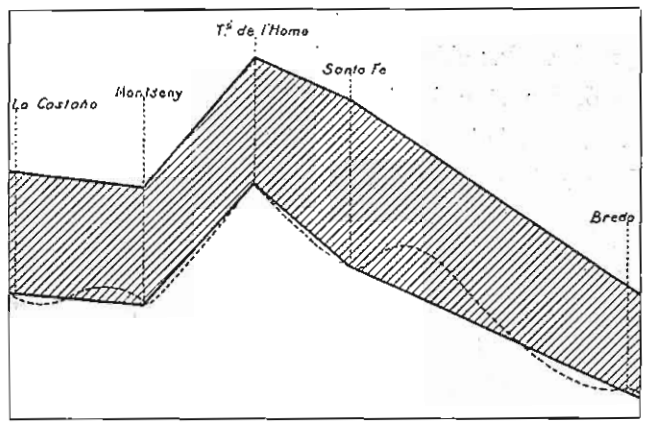


Fig. 14. — Las precipitaciones y el relieve. El espacio rayado representa la altura de las precipitaciones, a escala muy exagerada. La línea de trazos representa el perfil del relieve, a escala un millar de veces menor.

parajes de la montaña, puesto que no existe tal densidad de pluviómetros como para hacer un estudio de detalle. Donde habría sido muy adecuada esta instalación es en el cerro de Tagamanent, próximo a La Calma, que nos habría señalado unas cifras para ésta que permitirían una mejor comparación entre las dos principales alineaciones montañosas del Montseny. Pero el detallado estudio que hemos efectuado de la ve-

getación forestal sobre todo, nos autoriza a llegar a unas conclusiones que creemos probables, afianzadas por las observaciones de la Parroquia de La Castaña, cercana al Pla de la Calma por su parte septentrional.

En la región de esta antigua superficie de erosión las precipitaciones no alcanzan en ningún punto seguramente los mil milímetros, debido a la menor altitud, insuficiente para las grandes condensaciones de los vientos lluviosos de Levante. En sus laderas occidentales asimismo baja fácilmente la precipitación a menos de 700 milímetros, normal en la llanura. Es, por tanto, la mayor lluviosidad de Montseny una mancha de carácter orográfico, acentuada hacia el Norte, en el sentido opuesto a los vientos marítimos, después que al atravesar la altura han provocado una mayor condensación.

Carácter de las precipitaciones. — Si hemos considerado hasta ahora las precipitaciones totales, debemos fijarnos en su carácter, puesto que en la montaña tienen gran interés las precipitaciones nivales. La nivosidad es comprensible en la altura, toda vez que la temperatura no es suficiente para la descongelación de la precipitación atmosférica, pero es útil conocer el límite inferior de las nevadas más corrientes, cuando en las llanuras no hay más que precipitación lluviosa.

En la cima del Turó de l'Home, en promedio de los datos de seis años que conocemos, ha habido treinta y un días de precipitaciones nivosas; en los propios años, en Viladran, a 820 metros de altitud, sólo ha habido ocho días en promedio de precipitación de nieve, y en La Garriga, uno solamente. Es muy corriente que la nieve alcance la línea de los 1.000-900 metros de altitud, aunque la mayor abundancia, frecuencia y persistencia está hacia los 1.200 metros, coincidiendo con el límite de la encina, donde es habitual que en varias etapas la nieve persista en la propia solana sobre unos treinta días en todo el invierno, mientras que en las altas cimas pueden pasar fácilmente sobre unos sesenta días al año, en la propia vertiente soleada. Nieva también usualmente en el Pla de la Calma, pero en menor abundancia que en la cordillera Les Agudes-Matagalls, y por su menor altitud, la fusión es fácil y temprana.

La época de mayores nevadas coincide no con los meses más fríos, sino con los períodos de mayores precipitaciones, o sea en noviembre–

diciembre o febrero-marzo, cuando las lluvias son más copiosas en nuestras costas mediterráneas. El espesor de nieve es muy variable; los días señalados en los servicios meteorológicos como de precipitación nival, a menudo son nevadas de escasa importancia; pero no son raras las nevadas de un espesor de 20 a 50 centímetros, a 1.000 y 1.200 metros de altura, y pueden llegar a un metro y hasta a metro y medio de espesor en las cumbres. Como caso excepcional se cita la de 11 de marzo de 1935, que en el término de Viladrau, a 825 metros de altitud (casa Gat), se midió una capa de 99 centímetros de nieve; el mismo día en varios puntos, entre los 800 y 1.000 metros sobre el nivel del mar, midieron espesores parecidos. En el valle de Santa Fe y hacia las cumbres del Turó de l'Home - Les Agudes y en Matagalls, las nevadas de un metro de altura ya no son tan excepcionales, a pesar de no ser frecuentes (7).

Las nevadas, como las esporádicas heladas de destiempo, pueden llegar hasta muy tarde o empezar muy temprano; la gente del país nos ha asegurado que hacia 1910 cayó una de ellas con unos 20 centímetros de nieve en el valle de San Marçal el día 15 de mayo, fiesta de Sau Isidro. En el Observatorio del Turó de l'Home las han señalado en el mes de mayo en cuatro de los seis años de las observaciones que conocemos, en un promedio anual de 1'6 días, así como en el mes de octubre aparecen las tempranas. El día 25 de mayo de 1932 nevó también en el Montseny hasta unos 300 metros y más bajo que las cumbres (8). Esto tiene relación con los bruscos y tardíos cambios de temperatura; nótese una asimetría sobre el solsticio de invierno, que habremos de señalar también en las temperaturas, y que es corriente en nuestro clima. Hacia las llanuras y en el fondo de los valles las precipitaciones nivales son escasas, sin que a veces exista una nevada que merezca tal nombre en el transcurso de varios inviernos.

(7) Los días 24, 25 y 26 de febrero de 1944, las abundantes lluvias de Levante, que en San Celoni produjeron una precipitación de 289 mm., se tradujo en las cimas por una nevada de 1'75 metros de espesor según el Servicio Meteorológico. El día 6 de octubre de 1944 nieva por primera vez en otoño.

(8) «Butll. Agrup. Excursionista de Granollers», núm. 5. Granollers, 1932.

La duración invernal de la capa de nieve, que ya hemos citado al hablar de las alturas, es muy irregular, puesto que depende de la época de su precipitación, toda vez que las grandes nevadas de otoño y primavera no duran mucho en el terreno (debemos contar siempre en

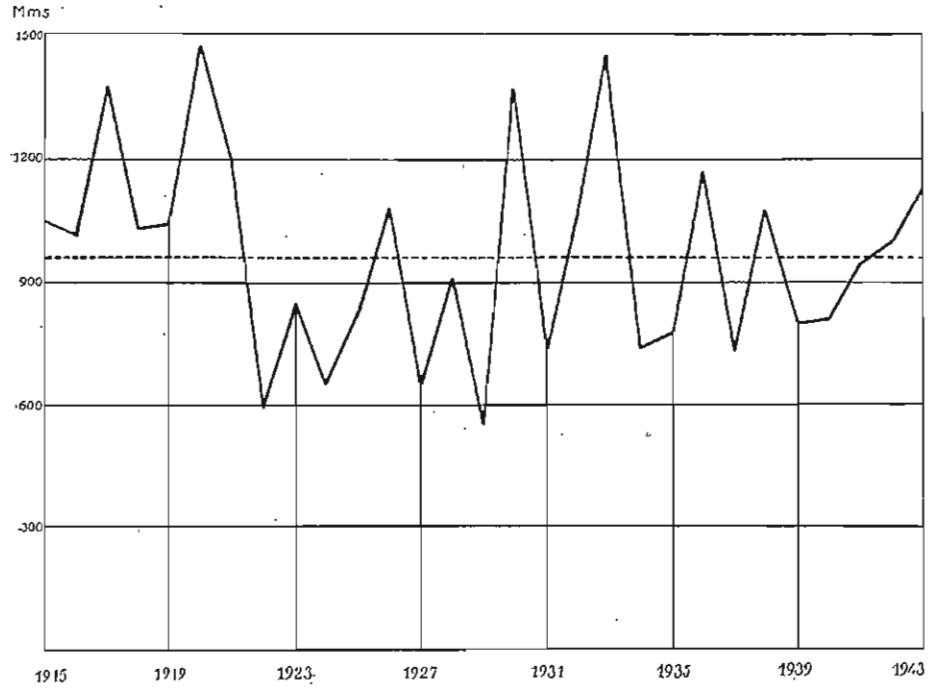


Fig. 15. — Las precipitaciones anuales en Viladrau, desde 1915 hasta 1943. Pueden verse las considerables oscilaciones registradas de un año a otro.

la solana) al encontrarse sin una baja temperatura, pero las encuestas realizadas sobre el particular parecen poder considerar que, a una altura de 800-900 metros, la nieve puede durar unos quince días entre las varias etapas invernales; no es raro, además, al nevar en las épocas de grandes lluvias, que una de éstas funda una nevada que se había precipitado horas antes o el día anterior.

Régimen de las precipitaciones. — En el mapa correspondiente ya vemos como una parte de la de altitud debemos considerarlas de precipitación nival; al explicar ésta hemos visto cómo en las llanuras y valles no tiene gran importancia. Si hemos examinado ya el volumen anual de las precipitaciones, nos falta considerar el régimen medio de su

distribución a través del año y la abundancia de agua caída en promedio de cada día de lluvia, deducida del total de agua precipitada y de los días en que aquélla se ha verificado. Dada la proximidad y el

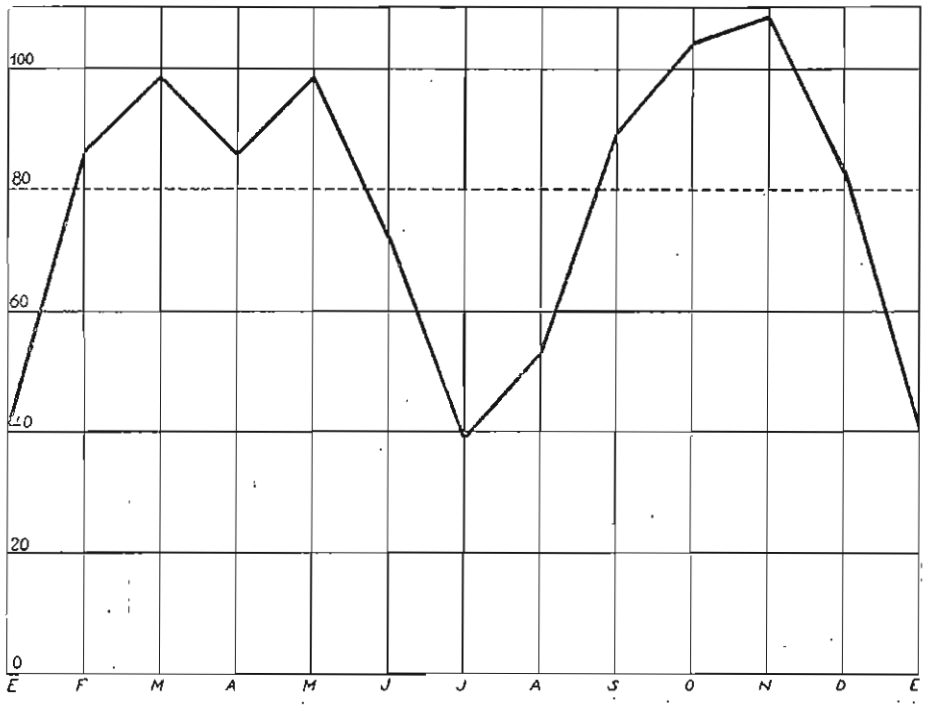


Fig. 16. — Precipitaciones medias en Viladrau, según los meses, en un período de treinta años consecutivos. Las lluvias de primavera y otoño están enmascaradas por su desplazamiento mensual en los años diferentes.

tipo parecido de todas las estaciones, tomaremos como modelo la de Viladrau, de la cual contamos con treinta años de observaciones, y la del Turó de l'Home, a 1.712 metros de altitud.

El régimen de las precipitaciones es propiamente del tipo mediterráneo, como no puede dejar de suceder, toda vez que ya hemos visto las características generales del clima de Montseny. Así, el mes de menor lluvia es el de julio, con 39 mm. de promedio en Viladrau, seguido a poca distancia del mes de enero, con 41, lo que demuestra los mínimos típicos mediterráneos. En cambio, en el mes de agosto aumenta ya algo la lluviosidad por efecto del mayor enfriamiento del

aire en las noches veraniegas, y se originan fácilmente tormentas que hacen aumentar el promedio de las precipitaciones a 53 mm., mientras que en el mes de junio alcanzan ya los 72, por efectos de algunos retrasos de las lluvias de convección de fin de primavera. En cambio encontramos los máximos en primavera y otoño; es el mayor promedio el de noviembre con 108 mm., y si bien no es muy alto, las oscilaciones de unos años y otros en los períodos lluviosos de *llevants* o vientos del E. y NE., dan lugar a que todos los meses de septiembre a diciembre tengan medias bastante elevadas. Algo por el estilo sucede en la época primaveral, en que el mes de marzo tiene una precipitación media de 99 mm., cantidad igual a la hallada en el mes de mayo, aunque en este último caso es debido generalmente a las lluvias ocasionadas en la convección de la brisa marina, y tiene carácter orográfico y local.

La distribución estacional de las precipitaciones en Viladrau es como sigue:

Invierno (diciembre-febrero)	210
Primavera (marzo-mayo)	283
Verano (junio-agosto)	165
Otoño (septiembre-noviembre)	302

Examinando los promedios mensuales o estacionales, aparece un régimen bastante uniforme, pero en la consulta de los datos completos se observan abundantes oscilaciones de uno a otro mes que, variando, como hemos dicho, unos años con otros, enmascaran la realidad por compensación mutua. Las principales precipitaciones son las procedentes del E. como se ha dicho, que si producen en Viladrau valores mensuales que sobrepasan a menudo los 200 litros por metro cuadrado, pueden superar los 400 (febrero de 1920 con 445) y hasta los 600 (620 en diciembre de 1932). Estas mismas oscilaciones aparecen en los totales del año, como puede verse en el gráfico adjunto, en un régimen irregular que no produce casi dos años de precipitación acuosa de parecida cantidad. Si hemos fijado el promedio en 960 milímetros, aparecen quince años que lo sobrepasan y otros catorce que no le alcanzan, pero sin que formen ciclos climáticos (9).

(9) No contamos el año de 1914, por faltar el mes de enero: sin él, tiene un total de 891 mm.

Si nos fijamos ahora en el régimen del Turó de l'Home, podremos notar parecidos efectos. Para ello hemos comparado los seis años de observaciones pluviométricas que poseemos con los propios años de Viladrau, a fin de encontrar las directrices principales, aunque son

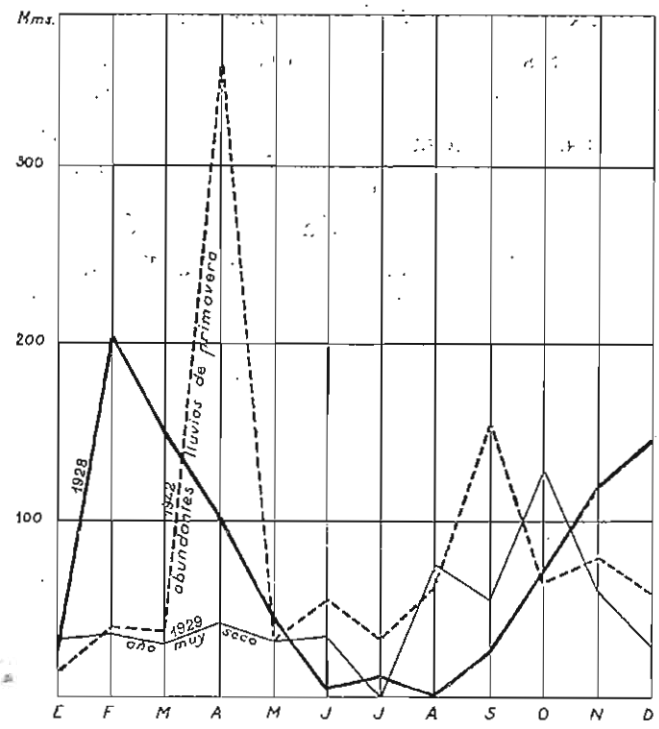


Fig. 17. — Ejemplos de regímenes anuales de precipitación en Viladrau, en los que pueden observarse las oscilaciones mensuales, con gran diferencia del régimen aparecido en promedio calculando los valores de cada mes en el conjunto de años.

pocos años para sacar consecuencias definitivas; por esta razón debemos considerarlo como un avance del régimen pluvial de esta cumbre. (Hemos abandonado la comparación con Santa Fe asimismo, porque no es muy constante la estación.) La primera deducción que parece poder señalarse, confirmada por la propia observación directa, es que las pequeñas lluvias locales, chubascos veraniegos sobre todo, tienen más importancia en el Turó de l'Home, aunque la diferencia no es muy considerable; en cambio, las grandes lluvias persistentes pueden ser mayores en el propio Viladrau, como se ha notado ya en Santa

Fe, fenómenos que pueden explicarse por la condensación mayor en la altura durante el verano caldeado, mientras que antes de llegar a las cumbres pueden obtenerse abundantes condensaciones en las gran-

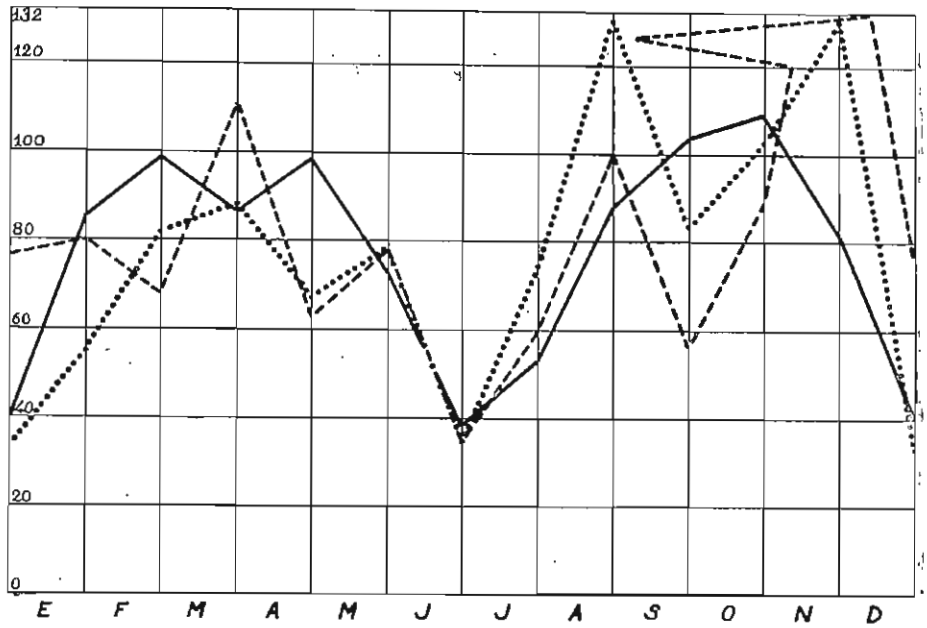


Fig. 18. — Promedios reales de precipitaciones durante 38 años en Viladrau (línea continua). Además, en el propio Viladrau (línea de trazos) y en Turó de l'Home (línea de puntos), en promedio de los años 1933 y 1941-45.

des masas de viento húmedo de 80 y 90 por ciento de grado higrométrico de los *llevants* equinocciales.

Este tipo de lluvias se forma por depresiones situadas en el Oeste mediterráneo. Cataluña recibe los vientos del NE. cargados de humedad, que producen intensas precipitaciones en toda ella, hasta tierras valencianas generalmente. Las lluvias pueden ser copiosas en las cercanías costeras, pero a menudo no entran mucho hacia el interior; las nubes ni vienen de gran distancia desde el interior del mar ni alcanzan tampoco grau altura (10), lo que nos explicaría la menor llu-

(10) Eduardo Fontseré, *Los «llevants» de la costa catalana*. «Serv. Meteor. de Cat. Notes d'Estudi», núm. 41. Barcelona, 1929.

viosidad registrada en la cumbre del Montseny en las grandes precipitaciones de este tipo. Así encontramos varios ejemplos en los pocos años en que podemos efectuar la comparación en el total de los meses lluviosos a que corresponden las precipitaciones:

Milímetros de precipitación en

Meses	Taradell (periferia de Montseny) (623 mts.)	Turó de l'Home (1712 mts.)	Viladrau (821 mts.)	Santa Fe (1120 mts.)	Breda (169 mts)	Montseny (522 mts.)	San Celoni (155 mts.)
Dicbre. 1932. .	—	307	620	589	345	541	305
Abril 1942. .	203	278	365	577	308	—	282
Marzo 1943. .	158	221	227	314	205	—	160
Dicbre. 1943. .	230	183	278	—	314	—	307
Febrero 1944. .	336'5	173	352'2	358'8	268	—	328'3

Annqne los datos de que disponemos no permiten deducir conclusiones definitivas, parece ser que existen mayores precipitaciones al pie de la montaña y en la ladera, donde en esta última se encuentra su óptimo; pero hasta en la llanura puede haber una superior precipitación en este tipo de tiempo (diciembre de 1943).

Si bien se observan algunas lluvias veraniegas, según se ha indicado, no llega a la lluviosidad que en esta época del año se registra en los Pirineos, donde Puigcerdá, en un período de treinta años, tiene la mayor lluviosidad estacional en el verano (11). La causa, como se comprende, es la poca aptitud del Montseny para provocar la condensación en los meses calurosos, condensación fácil y corriente durante el mes de mayo con la brisa marina. Ello produce una preponderancia de precipitación hacia las catorce o quince horas en el mes mencionado, cuando la importante corriente aérea de convección ha acumulado en las cumbres bastantes nubes que el movimiento de la misma brisa se cuidará luego de extender hacia la llanura. En cambio, en agosto y sep-

(11) J. Febrer, *Atlas Pluviomètric de Catalunya*, p. 532 y mapas correspondientes.

tiembre, la lluvia tormentosa tiene lugar la mayor parte de veces por la noche o madrugada, con el rápido enfriamiento de las capas aéreas montañosas.

Estos fenómenos observables a simple vista y sabidos por la gente del país son de conocimiento corriente; Gabriel Campo ha estudiado el fenómeno en Barcelona a base de los datos del pluviógrafo tipo Richard para un período de veinte años, y llega con ello a resultados parecidos (12), pues en el mes de mayo la máxima precipitación y frecuencia de ésta se halla entre las catorce y veinte horas, y en agosto se señala la mayor lluviosidad entre las dos y las seis de la madrugada; se desplaza de las diez de la noche a las dos horas en el mes de septiembre. En Barcelona se han registrado intensidades de casi 4'5 milímetros por minuto en chubascos de verano; intensidades de 3 milímetros por minuto son corrientes en muchos períodos del año. No poseemos los datos del pluviógrafo en Montseny, pero no hay duda que demostraría documentalmente el fenómeno mencionado, pues las características de distribución horaria e intensidad no difieren mucho de las de Barcelona.

Por otra parte, la frecuencia de la lluvia es mayor en estos períodos primaverales, haciendo abstracción de la cantidad caída. En Viladrau consta un promedio de doce días de precipitación en el mes de mayo, el mayor promedio de esta clase en todo el transcurso del año, máximo que se extiende a los meses de abril y junio por la oscilación normal, puesto que en total de este trimestre hay 31'3 días de precipitación, comparado con 61'3 en el resto del año. Lo propio sucede en la aldea de Montseny, en que durante veinticuatro años la máxima de días de lluvia ha sido de diez en el mes de mayo, que es el mes que mayor cantidad de días de lluvia ha tenido. Si a este promedio añadimos el de los meses de abril y junio, el valor obtenido será de 24'6, mientras que para el resto del año es de 48'8. Esto nos demuestra cómo en estas dos estaciones, en los meses de abril, mayo y junio, tienen la mitad de los días de precipitación que tienen los nueve meses restantes.

---

(12) GABRIEL CAMPO, *Distribució horària de la pluja a Barcelona*. «Notes d'Estudi núm. 65 del Serv. Meteor. de Cat.». Barcelona, 1936, pp. 6 y 13.

La humedad relativa. — Los datos sobre la humedad son muy escasos y no podemos señalar su variación, que en la montaña presenta problemas diferentes. Sólo conocemos cinco años de observaciones en la cima, que si bien presentan especial interés, deberían complementarse, a lo menos, con otra estación en la llanura y otra a mitad de la ladera. Las que se han tomado en Santa Fe y San Marçal no tienen probablemente toda la seguridad precisa en una constante observación psicrométrica.

En una comparación a grandes rasgos, podemos suplir la falta de datos de la llanura de la región de nuestro estudio, por los que podemos poseer de Granollers, que consideramos para el caso en situación y condiciones parecidas a las de San Celoni. Efectivamente, conocemos dos años de observaciones psicrométricas, y en el promedio de tres observaciones diarias (efectuadas a las siete, a las trece y a las diecinueve horas) no baja nunca de 70 por ciento el grado higrométrico del aire (julio), teniendo en cuenta que la humedad a las trece horas es casi siempre de 20 a 30 por ciento menor que a las siete, y la de las diecinueve algunos enteros menor que por las mañanas. Si el mes de julio es el de humedad más escasa, los máximos son en octubre y noviembre, con valores de 84 y 81 respectivamente y un promedio anual de 76.

Se trata del tipo correspondiente a las depresiones tectónicas, en que, después de las épocas lluviosas, se encuentran a menudo en invierno las nieblas matutinas, que existen algunas, aunque aquí no son abundantes.

En Barcelona, Fontseré ha señalado humedades de 67 a 70 por ciento de promedios mensuales a través del año, lo que demuestra que en toda la zona costera catalana es elevado el grado higrométrico del aire (13). Estos datos de Barcelona y Granollers nos dan idea de la humedad relativa de la base del Montseny. A medida que remontamos las laderas, el aire naturalmente tiende a un valor higrométrico superior por efecto del enfriamiento adiabático, y se aproxima fácilmente a la saturación.

---

(13) E. Fontseré, *Distribució altimètrica de les humitats... a Barcelona.* «Miscelània Prat de la Riba».

Pero en las observaciones de esta clase en el observatorio del Turó de l'Home pueden quedar bastante enmascarados los efectos condensadores de la montaña, a causa de que la saturación durante las brisas marinas se efectúa antes de mediodía y desaparece a menudo a últimas horas de la tarde. Por otra parte, más importancia tiene en este aspecto la orientación predominante del viento en las alturas que, como hemos visto, procede del Oeste y Sudoeste, viento generalmente seco. Todo ello ha producido una humedad de 74'4 por ciento en el promedio anual, considerando cinco años de observación, con máximas de 80 en septiembre y octubre con un mínimo de 64 en diciembre. En invierno es cuando se notan las menores humedades por efecto del anticiclón occidental, y así en diciembre de 1941 se observa un valor higrométrico de 44 por ciento en promedio y 39 en enero de 1944, que es el mínimo señalado en los valores mensuales de cada uno de los cinco años.

Conocemos algunos datos psicrométricos de Taradell, situado en la periferia de la región del Montseny, en la Plana de Vich, y comparados con los propios del Turó de l'Home se nota en esta última estación mucha mayor sequía del aire. Evideutemente, Taradell, en la depresión eocena de Vich, tiene una gran humedad ya característica, pero al remontar a El Brull, 200 metros más alto, el aire es generalmente más seco, como puede comprobarse al faltar las nieblas matutinas, de que la Plana de Vich es tan dañada.

Nieblas y nubosidad. — Mas la humedad peculiar que tantas veces hemos citado como propia de la montaña, es fácilmente observable con la formación de nieblas en las cumbres, que pueden bajar bastante en la ladera, y es corriente encontrar hasta los 1.200 metros e incluso los 800-900 metros de altura. Tales son los efectos ordinarios de los vientos de convección. Los excursionistas saben por experiencia cómo es frecuente la niebla en estos parajes, y los fotógrafos conocen la abundancia de las formaciones nubosas primaverales u otoñales, que llenan de manchas de sombra el paisaje con gran facilidad. Pablo Piferrer en sus *Recuerdos y bellezas de España* dice que «La enorme cruz de madera de Matagalls está envuelta casi sin cesar en la neblina», usando un lenguaje romántico.

Las corrientes convectivas de que se ha hablado al estudiar las lluvias y su distribución horaria, producen gran cantidad de nubes que se arrastran por las laderas superiores; en los mismos días de lluvia, a veces queda cubierta por las nubes bajas, estrato-cúmulus, lo cual representa niebla en el cómputo meteorológico. Así se han se-

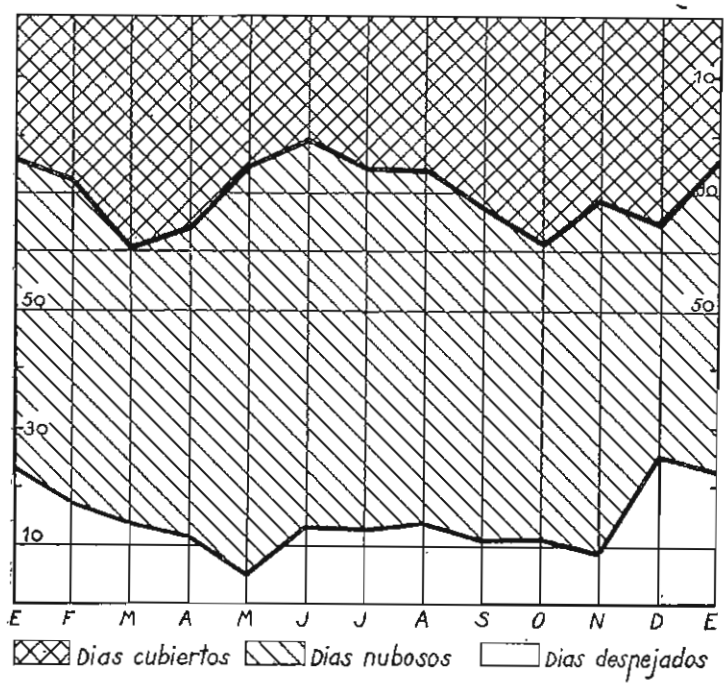


Fig. 19. — Nubosidad. Promedio de días cubiertos, nubosos o despejados en el Turó de l'Home, expresado en tanto por ciento sobre el total de cada mes.

ñalado 179 días de ellas en promedio anual, desde 1941 a 1945, con pequeñas oscilaciones de un año a otro, sin que existiera ningún mes en que se encontrasen a lo menos seis días de niebla, que ha sido el mínimo señalado en el año 1943 y en 1945 (14). Pero en el promedio mensual conjunto, el valor mínimo se halla en el mes de junio con 10'6 días, y el máximo en el mes de agosto, época ya conocida como una de las de superior valor de la convección estival. En invierno es

(14) Se considera día de niebla cuando ha existido a lo menos una vez en el transcurso del día; pero se cuenta solamente una, a pesar de encontrarse en varias observaciones.

fácil observar el *mar de nubes* a niveles inferiores, cuando la atmósfera tiene gran estabilidad; si luego viene el viento a empujarlo, se arrastran aquéllas por las laderas montañosas.

Esta abundancia de nebulosidad produce otro fenómeno muy importante para la vegetación: las *precipitaciones ocultas* que desde el Pla de la Calma a las altas cumbres del Montseny ayudan a conservar la humedad del suelo y, por tanto, la lozanía a las plantas agrícolas y

Fig. 20. — Días de niebla en el Turó de l'Home, en tanto por ciento de número de días por cada mes. Promedio de los años 1941-1945.

a las de prado. Estos efectos han sido observados o deducidos por las propias personas del país, como hemos tenido ocasión de comprobar, lo que demuestra su gran vigencia.

Fenómeno relacionado con éste es el de los días cubiertos, que en las cumbres del Montseny encontramos en las estadísticas meteorológicas. Para esta clasificación se consideran despejados todos aquellos días en que en el cielo no aparecen nubes o está cubierto solamente en dos décimas; nubosos, de tres a siete décimas; cubiertos, desde ocho en adelante. Consecuencia de los factores señalados es que predominan los días nubosos, pues en los cinco años considerados (1941 a 1945) se

encuentra un total anual de 206 días por término medio, 109 días cubiertos, mientras que sólo 50 días despejados; el máximo de éstos es en diciembre (7'8) y el mínimo en mayo (1'6); este mes es el que

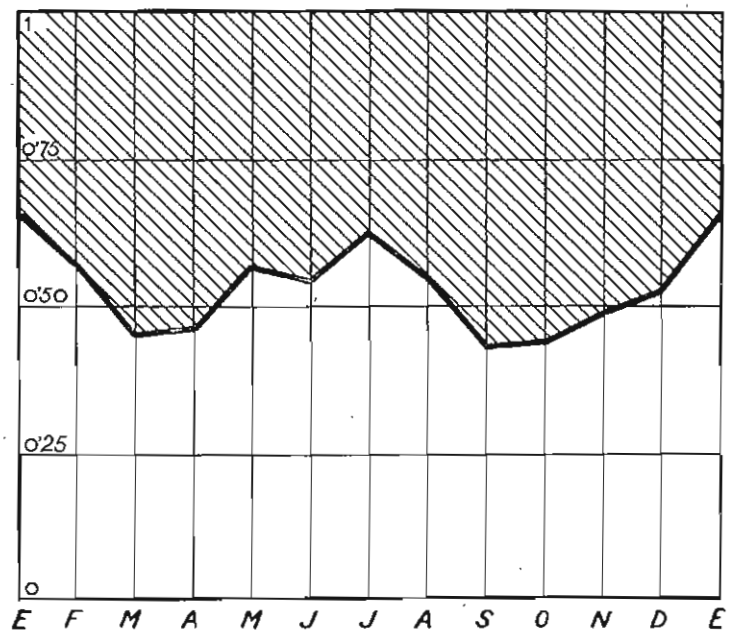


Fig. 21. — Fracción de insolación en el Turó de l'Home, expresada en tanto por ciento sobre el total mensual de las horas de sol posible, que ha servido de base, comparado con las horas de sol eficaz que ha brillado realmente.

tiene mayor número de días nubosos, en número de 22, lo que corrobora las observaciones indicadas sobre la lluviosidad de convección; en realidad, no existen grandes oscilaciones en los valores medios mensuales de los días de nubosidad, ni tampoco en los cubiertos; de éstos, el máximo se halla en los meses de marzo y octubre (12'2 y 11'4) y el mínimo en junio, con 6'2 días.

La insolación. — Como consecuencia de esta abundante nubosidad, las horas de sol eficaz son mucho más escasas de lo que serían a mitad de la ladera del monte o en otro macizo de mayor altura. Un heliógrafo de Campbell instalado en el Turó de l'Home, nos indica las horas de

sol efectivo que existen en aquella cumbre. Con los datos obtenidos (cinco años, con ocho lagunas mensuales) hemos dibujado un diagrama en el que aparecen las horas de cada mes en que astronómicamente el sol está sobre el horizonte y, en comparación, las horas de sol eficaz

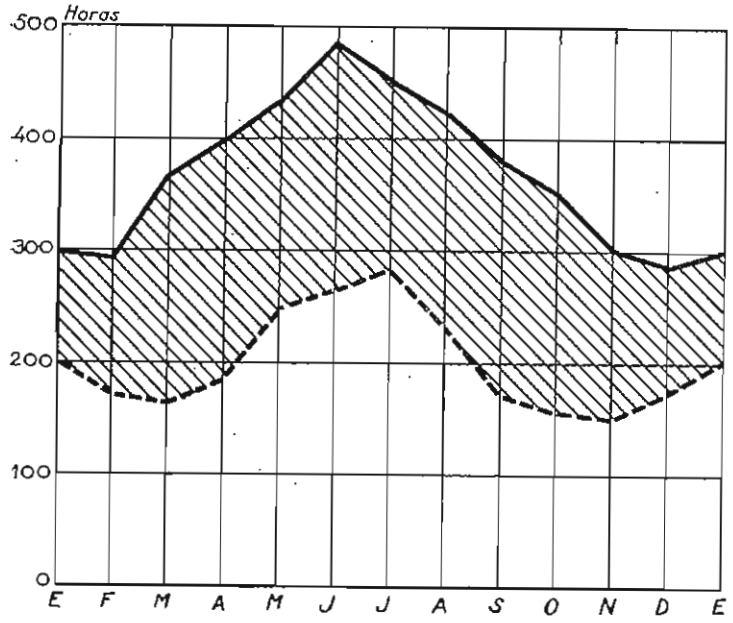


Fig. 22. — Horas de sol eficaz (línea inferior) y horas de sol posible astronómicamente (línea superior). Estación del Turó de l'Home. El rayado señala las horas en que el sol no ha lucido con eficacia para impresionar la banda sensible del heliógrafo de Campbell.

que ha habido en promedio para cada uno de ellos. Paralelamente hemos calculado la fracción de insolación, o sea, la relación entre el tiempo en que efectivamente brilla el sol y el que debería brillar si lo hiciera sin interrupción. Para los años de 1941 a 1945, el máximo valor de esta fracción corresponde a los meses de verano y de invierno, en que oscila entre 0'67 y 0'52; sin embargo, no se diferencian mucho entre los varios meses, pues el mínimo en septiembre es de 0'40. En cambio, las oscilaciones mensuales de unos años a otros son enormes, a causa de la variabilidad del clima. El promedio del año es de 0'52. Todo ello demuestra que en las cumbres de Montseny brilla el sol aproximadamente la mitad del tiempo en que podría lucir, como derivación de

aquella nubosidad que en su lugar hemos mencionado; en cambio, en Barcelona, el valor anual de esta fracción, para seis años, es de 0'59 (15).

La época de maduración del trigo como ejemplo climático. — Una idea de las temperaturas de toda la región pueden dar las observaciones fenológicas, que pueden suplir en parte la falta de observaciones termométricas. La circunstancia de estar repartido el trigo por toda la zona habitada (aunque sea en escasa cantidad en las alturas y en los terrenos graníticos, en que predomina el centeno) y de que la época de la siega es un fenómeno muy recordado por la gente y el trigo maduro además es fácilmente recognoscible por el geógrafo, incluso a larga distancia, nos ha decidido a escogerla para observar el escalonamiento de las temperaturas en la región, aunque sea solamente a grandes rasgos. Efectivamente, otros fenómenos fenológicos podrían ser más representativos, sobre todo si fueran escalonados en las diversas época de la vida vegetativa, pero no es posible contar con una red de numerosos observadores.

En fin, dadas las posibilidades, hemos creído que la observación de los días en que corrientemente está a punto de segar el trigo, era lo más conveniente para tener datos fehacientes de suficiente valor geográfico. A base de múltiples preguntas a las gentes del país, contrastadas a menudo en personas diferentes y con la propia observación siempre que ha sido posible (sobre todo en el año 1943, aunque ha sido preciso reducir los datos a año normal, ya que éste fué precoz para el trigo), hemos señalado en un mapa las fechas de los puntos de referencia obtenidos, lo que nos ha permitido trazar unas curvas llamadas por nosotros isoametas (16) en las que aparecen los lugares separados por una semana de diferencia en la época inicial de la siega de aquel cereal, que alcanza en mayor o menor intensidad a toda la zona habitada.

La siega empieza hacia el 15 ó 17 de junio en la llanura sudoriental, y termina a fin de julio y primeros de agosto a los 1.100-1.200 me-

(15) MANUEL ALVAREZ CASTRILLÓN, *La insolació a Barcelona*. «Serv. Meteor. de Cat. Nota d'Estudi núm. 66». Barcelona, 1937.

(16) De *iso* y *ametos* = *igual* y *siega, tiempo de siega*.

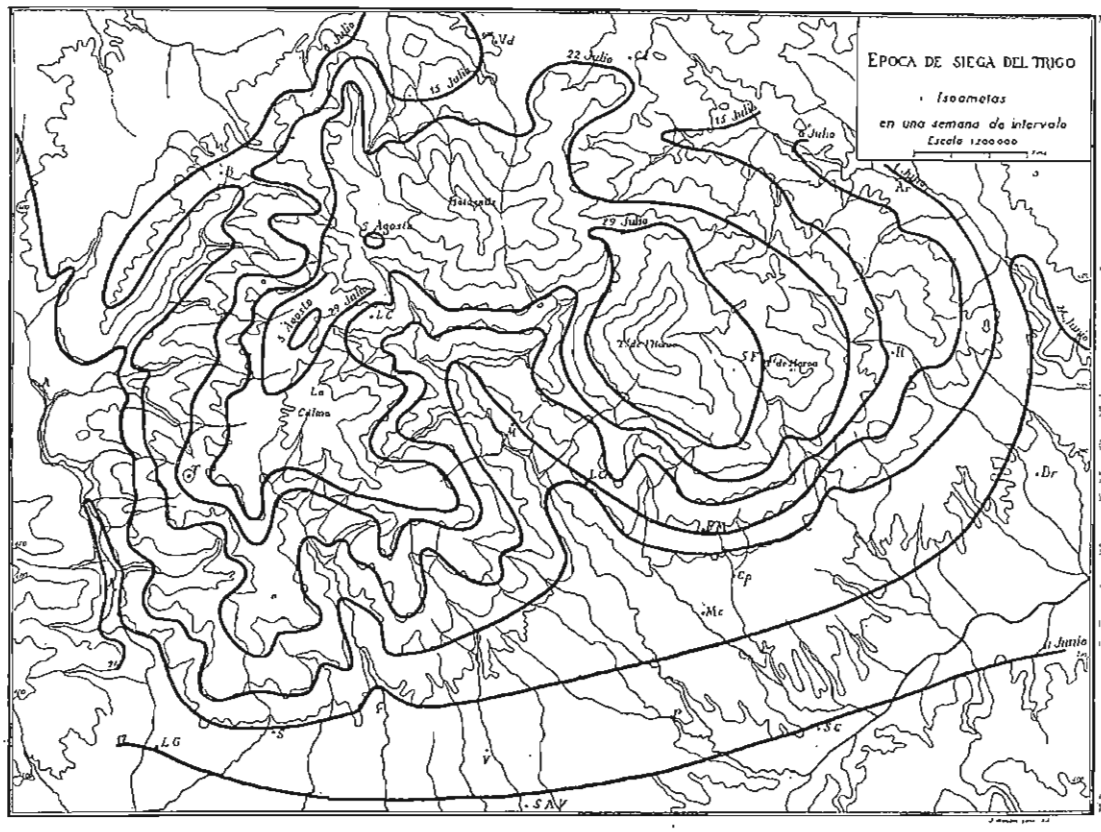


Fig. 24. — Isoametas (igual período de siega) del trigo, en intervalos de una semana. La siega del trigo se distribuye desde mediados de junio a principios de agosto, según las alturas y la influencia de las condiciones climáticas locales.

tros (17). El escalonamiento altimétrico así obtenido es significativo, y se observan, como es natural, unas que podrían considerarse anomalías si se tuviera en cuenta solamente la simple fnución altitudinal, pues no coincide siempre exactamente la maduración del trigo con el aumento de altura, por los efectos microclimáticos de las zonas montañosas.

En primer lugar podemos señalar que en mil metros de altitud (de San Celoni-Gualba al Pla de la Calma-San Andreu de la Castaña), se encuentra una diferencia fenológica de unos 45 días en la época de la maduración del trigo. En los puntos en que existe buena exposición

(17) En el Pirineo oriental, en Setcases, primera población que encuentra el Ter, situado a 1.200 metros de altura, la siega del centeno, algunos días más temprano que la del trigo, se efectúa generalmente a mediados de agosto.

solar y resguardados de los vientos fríos, parece deducirse que, en igualdad de condiciones, el cereal que estudiamos madura en un salto de 200 metros de altura cada semana. Pero debemos tener en cuenta que en los calurosos meses veraniegos es cuando el trigo tiene un

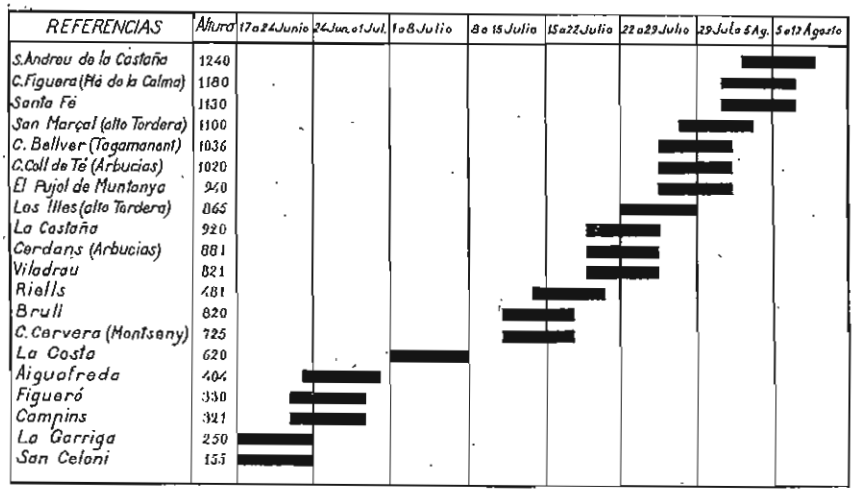


Fig. 25. — Epocas de siega del trigo, a altura diferente, en puntos determinados de cota conocida.

rápido y súbito crecimiento vegetativo en las alturas, puesto que las temperaturas en pleno verano siguen un ritmo de progresión geométrica en relación al aumento de calor de fines de primavera y, por tanto, tienen más importancia los días transcurridos desde que se inicia hasta que se termina la siega en el total de la región de tan estimado cereal.

No es solamente la temperatura lo que debemos estudiar, pues las funciones biológicas son en extremo complicadas, y las especies a menudo diferentes, a fin de soslayar las dificultades climáticas. En la llanura (San Celoni, Breda y Balenyá) el trigo, en el año 1943, ha necesitado unos 2.500 grados de calor para llegar a madurar (18), mientras que en Santa Fe, poco más de 2.000 grados, aunque alcanza difícilmente la buena maduración. Debemos aclarar aquí que los inconvenientes principales del trigo a los 1.100-1.200 metros de altitud son las heladas

(18) Se ha calculado acumulando en progresión aritmética el promedio diario de la temperatura.

tardías de abril y, a veces, de mayo, que perjudican grandemente las tiernas espigas.

Para la comparación climática lleva ventaja el trigo, puesto que se intenta el cultivo y se siembra más o menos (siguiendo las preferencias del suelo) en todos los puntos de la montaña, mientras que para el olivo y la vid las modificaciones humanas han sido muy acusadas; en los puntos extremos de la vid, que alcanza hasta 938 metros en el máximo límite biológico, la siega del trigo se efectúa hacia el 15-20 de julio, teniendo la ventaja de la mejor observación y efectiva maduración en el momento de la siega.

Las temperaturas. Material y método utilizado. — Las observaciones termométricas no son tan numerosas como las de las lluvias, ni tienen tanta continuidad, aumentadas las lagunas por nuestra guerra nacional, y las publicaciones son ahora más escasas. Mientras las de precipitaciones eran anualmente publicadas por el antiguo Servicio Meteorológico de Cataluña (además del *Atlas* de D. Joaquín Febrer, que hasta el año 1925 resumía todo lo anterior con tablas numéricas de todas las estaciones), no se hacía para la termometría; por otra parte, los aparatos establecidos en la pequeña región del Montseuy son muy pocos.

En el trabajo de Johanna Wrobel (19) no se cita ninguna de las estaciones de Montseny (y en la de lluvias sólo Viladrau, hasta 1925, ya recogidas por Febrer) y en los *Resumen de observaciones meteorológicas* publicados por el Servicio Meteorológico Nacional, son muy limitadas las citas, discontinuas y a menudo equivocadas, por lo que no hemos tenido en cuenta los pocos datos aparecidos.

La mejor fuente de información utilizada ha sido la consulta del archivo del Servicio Meteorológico Nacional, centro de Barcelona, donde constan, además de las propias observaciones, gran parte de las del antiguo Servicio Meteorológico de Cataluña, que dirigía D. Eduardo Fontseré. En las tarjetas de los observadores hemos podido encontrar

(19) JOHANNA WROBEL, *Das Klima von Katalonien und der Provinz von Castellón auf Grund der spanischen dei Jahre* 1906 *bis* 1925. Hamburgo, 1940. 97 pp. y 8 mapas en negro.

algunos datos termométricos de la región de nuestro estudio que nos sirven de base; pero las influencias del relieve, con el abrigo que a veces representa, la orientación y la altura, provocan un gran número de microclimas que requerirían gran densidad de observaciones en puntos estratégicos para un estudio profundo.

Las temperaturas invernales. — Naturalmente, en una zona montañosa como la que nos ocupa, la altitud tiene influencia, no diremos preponderante, pero sí de mucha trascendencia. Los meteorólogos acostumbran a reducir la temperatura al nivel del mar para evitar las perturbaciones debidas a la altura, cuando se trata de grandes regiones; pero en nuestro caso, con miras geográficas, nos interesa la temperatura real de las zonas en estudio.

Mas no es solamente la altitud absoluta la que tiene aquí grandes influencias, sino el conjunto del relieve. En la llanura vallesana, de San Celoni a Breda, por ejemplo, sin resguardo norteño de montañas, es muy corriente la inversión de temperatura en las calmas invernales; hacia Moscarolas, Campins y casi hasta Fogás, en las débiles heladas de otoño y fin de invierno, pueden notarse a simple vista los efectos de un menor enfriamiento, corroborado por los datos fenológicos, a pesar de un aumento de altitud de casi 400 metros a veces. Algo parecido sucede en el valle del Tordera, en el pueblo de Montseny (alejados, empero, del fondo) y en el abrigo meridional al pie de la falla, en Vilamajor, Cánoves, Samalús y La Garriga.

Al Oeste del Montseny, hacia el Brull, en contacto con la depresión vicense o Plana de Vich, hace más frío en invierno que en la zona vallesana, no tanto por una superior altura (550 a 800 metros) como por la inversión de temperatura típica de aquella depresión. Aquí, en el propio límite de la región, el frío es menos intenso que en el fondo de la Plana, como ha señalado D. Eduardo Fontseré en un estudio de aquella comarca (20). El fenómeno es fácilmente comprensible y corriente en los fondos, habiéndose señalado las temperaturas mínimas al norte de la ciudad de Vich, a pesar de su menor altitud (484

(20) E. FONTSERÉ, *L'anomalia tèrmica de la Plana de Vic*. «Serv. Met. de Cat.», vol. I, núm. 1. Barcelona, 1987.

metros), con una diferencia de hasta 15 grados comparado con el Brull, en las grandes heladas invernales, a pesar de un superior desnivel de 350 metros en esta última población (21). En el resto del Montseny sigue la misma característica del abrigo de los valles, y luego, en la altura, sufre la influencia de la superior elevación.

Los datos termométricos conocidos no son suficientes para calcular el promedio de varias de las estaciones que existen, debido en gran parte a la discontinuidad originada por la guerra, pero a lo menos sirven de tipo de comparación con otras de los mismos años. Lástima de no poseer datos de algunos puntos estratégicos huyendo de los fondos de las depresiones y de los valles, para determinar termométricamente la inversión térmica de que hemos hablado.

En la llanura del Este del Montseny la temperatura es bastante normal, teniendo en cuenta la altitud, comparada con las de las cumbres; las grandes heladas son regulares en San Celoni y Breda y llegan a veces a 8 grados bajo cero (enero 1942) en mínima absoluta (Santa Fe, —11, y Turó de l'Home, —13'4).

En cambio, en la zona Oeste, el frío es mucho más activo; no conocemos datos de fuente fidedigna, del Brull; mas aunque de temperatura superior a la de Taradell y Balenyá, de menor cota (unos 200 metros), sabemos que no existe tampoco mucha diferencia; en las buenas estaciones de estos dos últimos pueblos las mínimas absolutas fueron, en enero de 1942, de 12'5 y 12 grados bajo cero, aun inferior a la de Santa Fe y poco superior a la del Turó de l'Home, que están situados a 1.130 y 1.712 metros respectivamente (22). Ello no indica que los inviernos sean de la misma crudeza en las inmediaciones del Montseny a menos de 600 metros de altura que en las cimas, puesto que las máximas son mucho más superiores, pero, a lo menos, señalan una crudeza invernal anómala, a 50 kilómetros del mar en línea recta.

---

(21) E. Fontseré, Ibid., pp. 26-27.

(22) En sondeos termométricos efectuados por D. Eduardo Fontseré en Vich el año 1925 en la atmósfera, desde el nivel del suelo (480 m.) hasta la altura de 400 m. (880 de altitud absoluta), a los 200 encontró diferencias de unos tres grados y otros tres a los 400 m. de altitud (Ibid., pp. 35-36).

Temperaturas del mes de enero de 1942

	Altitud	Promedio mensual	Promedio máximas	Promedio mínimas	Máxima absoluta	Mínima absoluta
San Celoni	155	4'7	11'2	−1'7	15	− 8
Balenyá.	580	2'2	9'2	−4'7	17	−12
Taradell	568	0'3	4'9	−4'3	13	−12'5
Santa Fe	1.130	0'4	3'6	−2'8	12	−11
Turó de l'Home. . .	1.712	−1'8	1'7	−5'2	8'2	−13'4

Temperaturas del mes de febrero de 1942

	Promedio mensual	Promedio de máximas	Promedio de mínimas	Máxima absoluta	Mínima absoluta
San Celoni.	4'8	11	−1'3	16	− 6'5
Balenyá.	3'8	10'4	−2'8	14	−12
Taradell.	2'4	7'7	−3	18	−12
Santa Fe.	0'1	3'3	−3	10	−10
Turó de l'Home . . .	−2'6	0'5	−5'7	8'9	−13

En el examen de estos datos debemos tener en cuenta que las dos estaciones de Balenyá y Taradell son exteriores a la región del Montseny y, como se ha dicho, en el contacto de la Plana de Vich las mínimas no alcanzan valores tan bajos. En cambio, en Santa Fe, donde los valores mínimos son moderados en consideración a la altitud, el promedio de las temperaturas máximas es también escaso, demostrando nna pequeña oscilación. Naturalmente algo parecido ocurre en el Turó de l'Home; en los días sin sol, la diferencia entre máxima y mínima fué en esta cumbre de 13 grados bajo cero y la temperatura máxima alcanzó solamente 8 grados bajo cero.

Se debe considerar que los ejemplos citados de 1942 son de un invierno crudo poco corriente, sin que sea excepcional. Además, a cada vuelta de camino, según la orientación y el abrigo, puede haber diferentes microclimas que modifican las condiciones físicas que se podrían considerar normales, si solamente la altura se tuviera en cuenta; es decir, se trata de un verdadero mosaico climático, como es corriente en las regiones de estas características.

La observación de las heladas, tan interesante en la economía agrícola, por su acción sobre las plantas, es fácil de obtener de los habitantes del país. Si en la segunda mitad de octubre pueden encontrarse algunos días en que el termómetro de mínima indica los cero grados en los puntos más perjudicados y en las cumbres durante la pri-

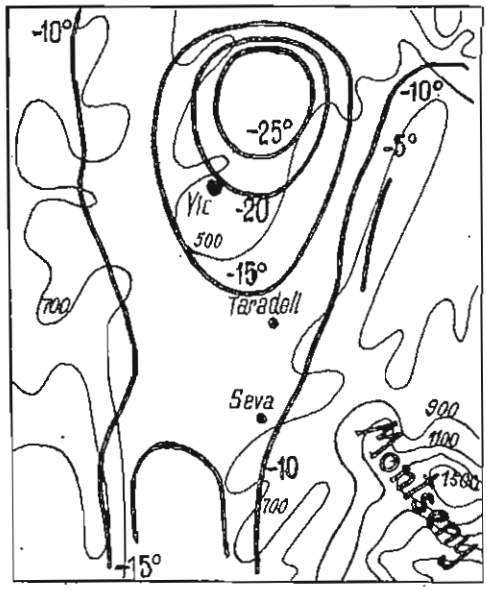


Fig. 26. — Temperaturas mínimas observadas en la Plana de Vich el 28 de febrero de 1924; se observa la inversión de temperatura de aquella depresión, mientras que en la base de Montseny existe una gran diferencia térmica. (De Fontseré: «L'Anomalia térmica...»)

mera quincena (en el Turó de l'Home, hiela el 27 de septiembre de 1942), éstas se prolongan generalmente hasta abril en muchos puntos de la montaña y en la Plana de Vich; coadyuva a la acción alguna granizada o precipitación de nieve granulada (*calamarça, calabruix*), producto del enfriamiento de la atmósfera que produce alguna helada tardía, nociva a las vides de mayor altitud e incluso a las espigas de trigo o centeno. Sobre los 1.000 metros, hasta en el mes de mayo, el termómetro alcanza los cero grados (cuando el termómetro en abrigo termométrico marca el cero de la escala; en cambio, al nivel del suelo en campo abierto puede señalar dos grados bajo cero, si aquella temperatura persiste du-

rante cierto tiempo), y en el Turó de l'Home es ya un fenómeno corriente, en este período del año (23).

El número de heladas en las diferentes estaciones es significativo:

	Años de observación	Promedio de heladas al año	Fechas extremas	
Breda.	2	42	16 Novbre.	25 Febrero
San Celoni . . .	2	26	26 Novbre.	27 Febrero
Santa Fe	3	85	27 Septbre.	3 Mayo
Turó de l'Home. .	6	118	27 Septbre.	28 Mayo
Balenyá.	4	100	17 Octubre	15 Abril

Esto nos indica el gran período y la amplitud de tiempo en que las heladas son posibles en el Montseny según las regiones, y su representación gráfica será, a no dudar, interesante.

En cambio, en la llanura, lo mismo en la depresión del Vallés que en la de Vich, las temperaturas son bastante superiores, y si en esta última tiende siempre a ser más fría (en Taradell, el día 15 de mayo de 1942, el termómetro señala cero grados), sin embargo, las máximas preludian los calores estivales. Así, el promedio de las máximas de mayo en Taradell, es de 22'5 grados en 1942; en Breda, de 23'3; en cambio, en Santa Fe es solamente de 14'8, y de 12'4 grados en el Turó de l'Home.

El calor estival. — La inversión de temperatura invernal que habíamos señalado entre la llanura y la ladera montañosa no se encuentra ya entrados primavera y verano, puesto que el enfriamiento de los fondos de las depresiones, como sucede en las calmas de invierno, y la estratificación del aire según las capas de densidad, no se verifica, y actúa solamente la mayor expansión gaseosa debida a la altura; en

(23) Según el dueño cultivador de la masía de Sant Andreu de la Castaña, él ha visto helarse el Torrente de Rentadors, bajo el Calm de Cinc Sous, en los alrededores de San Jaime, en el mes de julio, después de una de estas tormentas de granizo o nieve granulada, corrientes en las nubes formadas por el viento de convección.

consecuencia, en verano, aparte de los lugares muy abrigados, la altitud es, en líneas generales, la principal causa de la distribución térmica. Se encuentran ciertamente discrepancias entre el promedio de los mismos años entre San Celoni y Balenyá-Taradell; mas, es debido a la diferencia de nivel, si bien las máximas temperaturas no son tan diver-

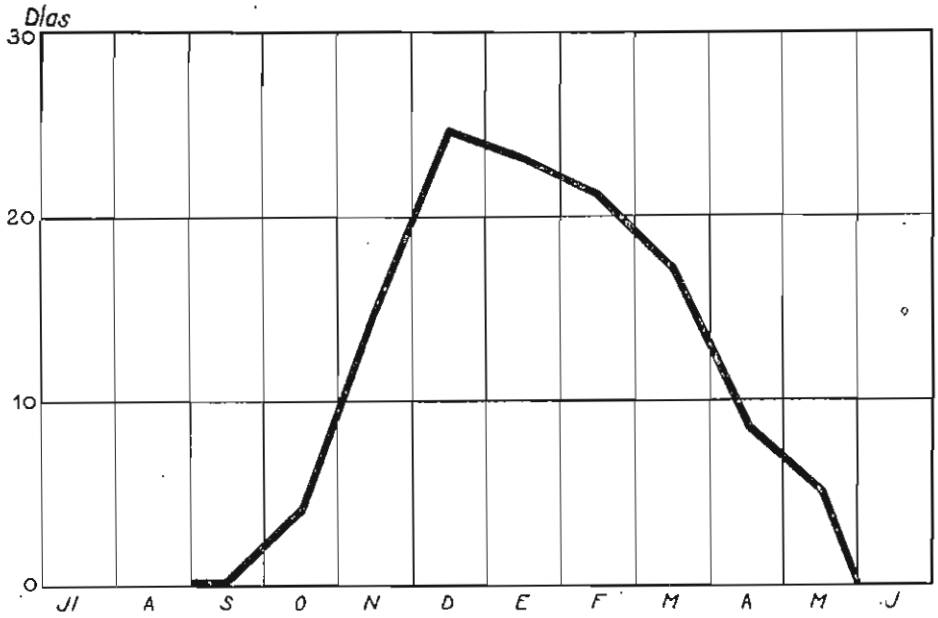


Fig. 26. — Estación del Turó de l'Home. Promedio mensual de días de helada (0° ó —0°) en seis años de observaciones.

sas a causa del caldeamiento de las depresiones, pues si el Vallés es una antigua fosa tectónica, está más abierta a los vientos marinos y rodeada de montañas de menor altura que la Plana de Vich; nótase, por tanto, una buena oscilación diurna.

Los cultivos, que en invierno estaban más lozanos en las bajas laderas que en los fondos, se retardan en aquéllas en primavera y verano, como se ve claramente en las isoametas o línea de igual siega, que hemos trazado para la región. Esto es muy comprensible a causa de la inversión de temperatura invernal; en cambio, ya desaparecidos los fríos, el valor de la temperatura está regido por la altitud solamente; el sol calienta el fondo del valle, y la diferencia de insolación con las laderas es menor cuanto más se acerca al verano. Entre San Celoni y

Santa Fe se observa un salto de unos seis a siete grados de temperatura media en los meses estivales, correspondientes al millar de metros de desnivel que existen entre las dos estaciones; asimismo se hallan unos nueve grados de separación con la cima del Turó de l'Home, que también es la que le corresponde por la diferencia de altitud. Además, como es normal asimismo, la oscilación diurna es escasa en las estaciones de altura, y aún más en las cumbres por la menor influencia del suelo.

El régimen térmico. — Los datos obtenidos no son suficientes, como ya se ha dicho, para un estudio definitivo de la temperatura, por escasez de años de observación; pero, aunque sea a título provisional, insertamos algunos de los promedios calculados.

Temperatura media mensual

	E.	F.	M.	A.	M.	J.	J.
Balenyá (alt. 580; 4 años).	3'5	5'7	9'8	11'2	15'2	18'4	20'8
Santa Fe (alt. 1.130; 3 años)	1	3'3	6'5	7'6	10'9	13'7	16'6
T.° l'Home (alt. 1.712; 6. a)	0'33	0,56	2	5'9	8'6	12'4	15'2

Temperatura media mensual

	A.	S.	O.	N.	D.	Anual
Balenyá (alt. 580; 4 años).	20'5	18'7	14'3	7'4	5'1	12'5
Santa Fe (alt. 1.130; 3 años)	16'7	14	10'9	6'4	2'3	9'1
T.° l'Home (alt. 1.712; 6 a.)	14'4	11'9	7'2	3'2	0'2	6'8

Temperatura media mensual de varias estaciones en el año 1943

	E.	F.	M.	A.	M.	J.	J.
Breda	8'1	8'1	12	16'7	21'8	25'3	27'3
San Celoni	8'6	8'8	11'3	14'6	18'2	21'3	23'2
Taradell	4'8	5'4	8'1	12	15'4	18'8	20'2
Balenyá	5'3	6	8'5	12'6	16'1	19'4	20'8
Turó de l'Home	1'6	0'6	0'2	5	10'5	11'8	13'9

Temperatura media mensual de varias estaciones en el año 1943

	A.	S.	O.	N.	D.	Anual
Breda	27'4	23'8	17'5	10'5	6'2	17
San Celoni	24'2	21	16'5	10'6	7'2	15'5
Taradell	22	18'3	12'5	5'2	2'8	12'1
Balenyá	21'3	19'6	14'2	7'4	4'1	12'9
Turó de l'Home . . .	15'5	12'3	7'3	1'4	0'0	6'67

En los datos precedentes, pueden examinarse los efectos explicados en el transcurso de estas páginas dedicadas a temperaturas. Desconocemos las condiciones de instalación del termómetro de Breda, puesto que las temperaturas veraniegas nos parecen un poco altas en relación a San Celoni, sin que prejuzguemos nada sobre el particular, pero las tomamos con reserva.

La evaporación. — El cálculo de la evaporación es, como se sabe, poco exacto, pero la gran importancia geográfica que tiene en los países mediterráneos hace que, a pesar de los escasos datos que poseemos, nos interese sobremanera. Las medidas conocidas de la evaporación en el Turó de l'Home son discontinuas y, por otra parte, no muy interesantes, quizá por tratarse de una cumbre, en tanto que la masa principal de la montaña está reducida a otro régimen; conocemos datos de Taradell, exterior a Montseuy, aunque limítrofe, y creemos que su régimen debe ser aproximadamente a grandes rasgos, el de la mayor parte de la región en estudio.

Comparando los resultados de la evaporación y de las precipitaciones de 1943 en Taradell, el valor total del agua precipitada es algo superior al de la evaporada; pero debemos advertir que el año fué caluroso y no muy lluvioso en verano; en cambio, tuvo abundantes precipitaciones en primavera y otoño y principios de invierno. Se observa en el gráfico, no obstante, cómo en verano la evaporación es aproximadamente el doble de los milímetros representados por la lluvia, y en los meses equinocciales esta última es mucho mayor. El fenómeno es típico del mundo mediterráneo; sin embargo, en nuestra región del Montseny,

incluso las lluvias veraniegas tienen a menudo algún valor y la diferencia no es tan acentuada como en otros puntos de clima parecido. En cambio, en los datos conocidos de la cima del Turó de l'Home, a 1.712

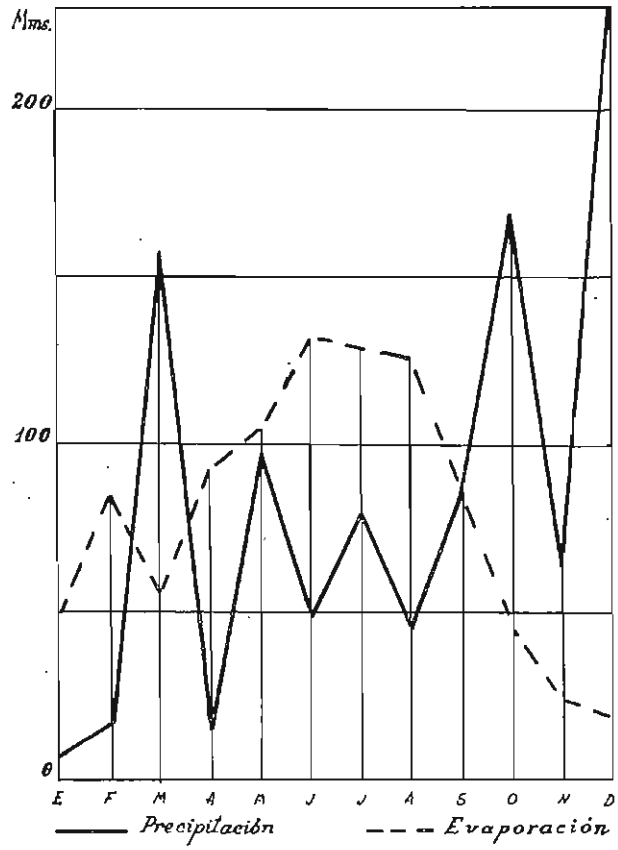


Fig. 27. — Precipitación y evaporación en Taradell, estación lindante con el Montseny, en el año 1943. La evaporación, a pesar de ser un fenómeno poco medible, tiene, en general, un valor inverso al de la precipitación, sin que sea mucho más importante.

metros de altitud, la evaporación es aún más activa, a pesar de la frecuencia de las nubes y las nieblas convectivas.

Esta intensa evaporación veraniega produce una aridez estival que regirá en gran parte la vida vegetal, lo mismo en su carácter espontáneo que en el tipo de agricultura de secano, como en la ávida búsqueda del regadío por el hombre.

El conjunto climático. — Hasta aquí hemos visto por separado los principales factores que componen el clima ; pero éste, como es natural, está formado por un total de fenómenos que se entrecruzan mutuamente. Para un examen climático de conjunto podemos dividir la región del Montseny en tres zonas :

a) Zona baja sudoriental : escasos vientos con predominancia de brisas marinas, lluvias superiores a 700 milímetros con el régimen característico de tipo mediterráneo, aunque pueden haber algunos chubascos en junio y agosto, producidos por los vientos convectivos ; escasas nevadas ; alguna nubosidad en las épocas equinocciales y veraniegas. Temperaturas benignas, sobre todo en los lugares abrigados, pudiendo encontrarse algunos ejemplares de naranjos a la vera de algunas masías (San Esteban de Palautordera, Breda), señalándose una pequeña inversión de temperatura invernal en los fondos y en los valles.

b) Zona baja occidental : menores brisas marinas y calmas invernales en el fondo de la Plana de Vich, que producen un clima extremado, en invierno sobre todo. Grandes oscilaciones de temperatura. Lluvias parecidas a la llanura oriental ; algunas nevadas. Inexistencia de vid y olivo con carácter reproductivo por exceso de frío. Algunas nieblas invernales y nubosidad.

c) Zona alta superior a 1.000 metros de altitud : vientos dominantes del OSO. y O., pero flojos ; brisas marinas, en verano principalmente, de acuerdo con la importancia de estas brisas en Cataluña, donde, según Fontseré, penetran grandemente, y su movimiento ascensional es más considerable que en las costas (24). Abundante nubosidad y nieblas a menudo, de origen convectivo, con *precipitaciones ocultas*. Lluvias superiores a 900 milímetros que pueden llegar a 1.200 milímetros en Santa Fe. Chubascos a principios de verano y agosto. Nevadas de cierta frecuencia en invierno y principios de primavera. Fríos regulares en atención a la altitud y veranos frescos ; poca oscilación térmica diurna y anual.

En todas las zonas señaladas, además, debemos tener en cuenta la

(24) E. Fontseré, *El cel de Catalunya*. Ateneu Barcelonès. Barcelona, 1935, página 23.

orientación, que en montaña es decisiva ; piénsese en el valor de la buena exposición cuando en invierno la oblicuidad de los rayos solares hace que éstos incidan perpendicularmente en las laderas, y en la diferencia existente en la umbría, cuando en esta estación no recibe en ciertos puntos ni una hora de sol. Siu embargo, en el Montseny, los valles abiertos de NO. a SE. facilitan mucho la exposición solar en muchos lugares, y la verdadera umbría es escasa, mas a pesar de ello los contrastes térmicos son importantes, como se verá bien al hablar de la vegetación.

LAS CORRIENTES DE AGUA

Ya hemos indicado las ganeralidades del establecimiento de los ríos al hablar de la morfología, así como las capturas señaladas y las hombreras de los valles, residuos de antiguos niveles de erosión. Consideraremos ahora el estado actual de los cursos de agua para el estudio hidrográfico, dejando también como examinado el perfil longitudinal ya analizado, con la cuestión de los epiciclos y de su evolución.

El problema de las fuentes fluviales. — Las fuentes de los ríos han servido a menudo de tema de discusión. En general, se ha considerado como fuente del río a una que, con caudal abundante, aparezca en la cabecera. Pero en realidad, la fuente de un río, frecuentemente es indeterminada y variable en nuestro clima, apareciendo más o menos alta en la montaña, según las filtraciones o el tipo litológico ; se puede cousiderar el río nacido, a veces, en varios torrentes de cabecera, luego confluentes. Por otra parte, la cuestión es de muy poco valor y la pequeña diferencia que puede representar es de limitada importancia.

Ningún importante río nace en el Montseny ; de los dos principales, el Congost-Besós nace, seguramente, en la Plana de Vich y el Tordera nace bajo Les Agudes ; los demás son afluentes de éstos, o del Ter, sin que ninguno alcance ni gran longitud ni gran caudal. El Tordera se acostumbra a considerar nace en San Marçal, en la Font Bona, cosa verdaderamente pueril, pues a bastante mayor altura existen fuentes,

no precismaente arregladas por el hombre como la de San Marçal, pero que hidrológicamente tienen el mismo o superior valor. El hecho que el valle del alto Tordera principie en su thalweg o vaguada al pie del monasterio de San Marçal, no tiene importancia paleogeográfica o geológica ; considerado el problema del alto Tordera, nosotros aceptamos como fuente de este río la corriente que en la vertiente oriental de Les Agudes nace al pie del Coll del mismo nombre, a una altura aproximada de unos 1.600 metros.

Esta dificultad de las fuentes se presenta parecidamente en la propia Riera de Collformic, afluente del Tordera ; repetimos que la cuestión no merece la pena, pero, en realidad, debería considerarse más fácilmente como fuente de ésta el Torrent de La Vesa, que nace aproximadamente en Matagalls.

Dificultades parecidas resultan cuando se trata de determinar cuál es el río original y cuál el afluente, al confluir dos ramas hidrográficas de importancia aproximada en un punto cualquiera. El criterio más generalizado parece ser el de conceptuar como río principal el que sigue la dirección del valle mayor. En esto se deben estimar seguramente otras razones, tales como el caudal, la altura, la importancia del núcleo de que descienden y la cuenca. En definitiva, la resolución del caso planteado deberá hacerse teniendo en cuenta todos estos elementos, sin que, seguramente, ninguno de ellos sea dominante ; pero casi siempre el mayor caudal coincide con la mayor importaucia de los demás factores señalados y la dirección principal del valle.

El curso de los ríos. — Ya conocemos la proximidad del Montseny al mar ; es natural, pues, que los ríos que nacen en él, o en los alrededores, sean de corto curso. El Tordera, que nace en el Montseny, tiene en esta región una longitud de 37'5 kilómetros de los 61'5 que tiene de curso total. Por otra parte, debido a las depresiones periféricas del Montseny que ya se han examinado, este núcleo montañoso forma un centro de dispersión de aguas que se dirige hacia la cuenca del Ter por el NE., al Congost-Besós por el O., y al Tordera por el E. y SE.

La proximidad de la base marítima y las fuentes altas del Montseny originan una abrupta pendiente, ya observada al estudiar los epi-

ciclos de erosión en la vaguada, y puede verse en los perfiles correspondientes. El Tordera, que en 9.000 metros de recorrido en distancia horizontal ha descendido de 1.600 a 400 metros de altitud, necesita recorrer otros 28.400 longitudinalmente para descender otros 320 metros hasta la salida de la región del Montseny, en la confluencia de la Riera de Breda.

Estas condiciones han producido en los ríos un natural encajonamiento hasta llegar al nivel de base de la llanura pontiense y cuaternaria (La Garriga, Palautordera), donde ensanchan la extensión de sus aluviones; pero aun así, a menudo excavan su lecho en las terrazas y en el Mioceno (Palautordera), produciendo sinuosidades en el lecho encajado.

Los afluentes, que en forma de torrentes se precipitan de las alturas y toman el nombre de *Sot* (hondonada) o *Riera,* son abundantes, y algunos de cierta importancia acumulan el caudal, sobre todo en primavera y otoño, cuando existen las lluvias equinocciales. Como es natural, tratándose de una región tan poco extensa, la cuenca de estos cursos de agua es muy pequeña, pues todos ellos nacen en el propio Montseny o en las cercanías.

El caudal y el régimen. — Los ríos o cursos de agua principales que encontramos son los siguientes: el Congost con su principal afluente Riera de l'Avencó; el Tordera y su afluente importante la Riera de Arbucias, además de otros de buen caudal; la Riera Major en Viladrau, recibiendo cursos de agua de cierta entidad descendentes del Montseny.

Para el cálculo del gasto del Tordera, del Congost y la Riera de l'Avencó, existen estaciones de aforos en San Celoni, La Garriga y Aignafreda, respectivamente. Los años de que disponemos en los cálculos del volumen de agua son pocos, y no confiamos demasiado en la exactitud de los mismos, pues al parecer, a lo menos en aquella época, carecían de limnígrafos. Por otra parte, en San Celoni el Tordera se encuentra todavía en el Montseny, y los afluentes que recibe al salir de esta región son de bastante importancia, relativamene al conjunto y a la pobreza característica.

En primer lugar, el régimen es torrencial, típico de los ríos mediterráneos, y muy poco caudalosos, excluídas las avenidas fluviales. Por esto, el módulo absoluto o promedio de caudal al través del año es poco significativo, toda vez que sus variaciones son tan importantes. Es

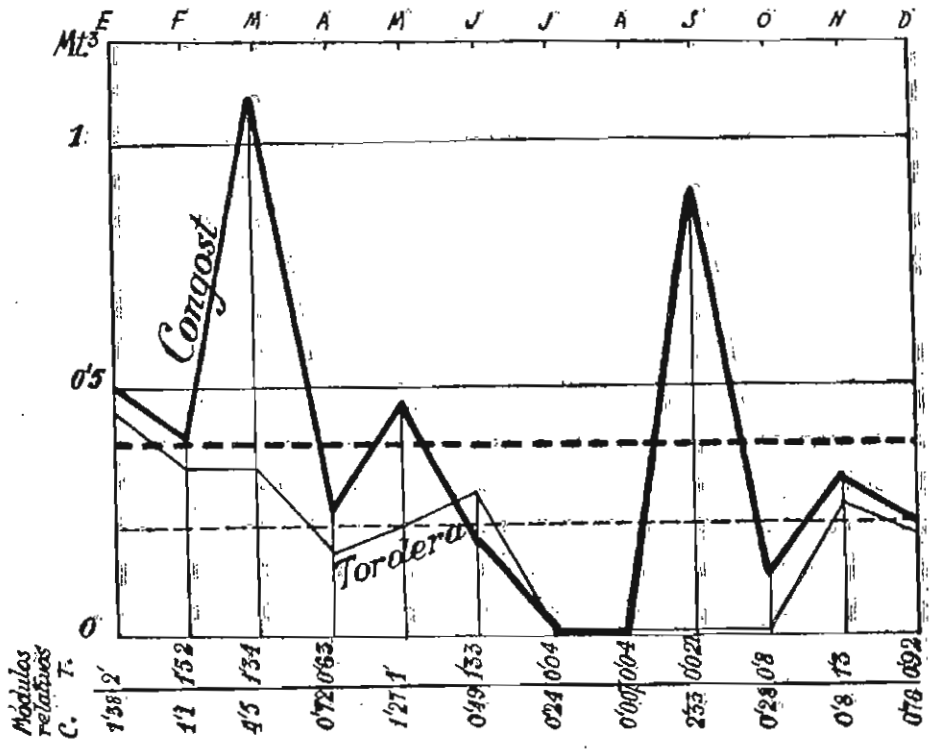


Fig. 28. — Caudales medios del río Congost en La Garriga y del Tordera en San Celoni, según los aforos correspondientes.

preciso examinar el régimen para darse cuenta exacta del agua que acarrea el río. El módulo absoluto en promedio de seis años (1924; 1926 a 1930) en el Congost, en la estación de La Garriga, es de 379 litros por segundo, y el del Tordera en San Celoni (en siete años; 1924 a 1930) es de 222 litros por segundo. Naturalmente, este río, después de la confluencia de las Rieras de Pertegás, de Santa Fe y de Breda, puede doblar el aforo, y más aún al recibir poco más adelante la Riera de Arbucias; en definitiva, son cantidades verdaderamente escasas, si los cálculos de la Confederación Hidrográfica son exactos. Pero observando el régimen fluvial característico, se nota el poco valor del

cálculo del módulo absoluto. Efectivamente, estos ríos son de tipo fluvial, es decir, el agua es proporcionada principalmente por la lluvia, puesto que la nieve del Montseny tiene poca importancia y duración para influir eficazmente en el régimen; en consecuencia, los caudales mayores se encuentran en primavera y otoño, en las lluvias de la época equinoccial que, como hemos dicho al hablar del clima, tiene aquí tanta importancia. Aunque el número de años de los que tenemos datos es escaso para obtener valores definitivos, en el gráfico construído se observa la clara influencia pluvial. En julio-agosto, y a menudo en septiembre, la corriente es casi nula, llegando a veces a ser de seis, cinco y hasta cero litros por segundo en los dos ríos.

Por otra parte, el fenómeno no es raro, pues, además de la disminución consiguiente al estiaje, las sangrías o derivaciones para el regadío acaparan el agua, y la que se registra no puede ser otra que la nueva afloración posterior a la presas. En cambio, en San Celoni, en plena llanura aluvial y fondo de la depresión pontiense, las corrientes subálveas son importantes y alimentan las capas freáticas de la llanura; el pequeño caudal registrado de dos y tres litros por seguudo en el mes de agosto, uo es más que afloramientos superficiales de agua en el cauce del río (25). En las crecidas la cuestión es diferente; los datos de éstas son difíciles si se carece de linmígrafos en las correspondientes estaciones de aforo. No tenemos suficientes elementos de juicio para apreciar si las crecidas registradas en los valles estudiados no fueron mayores, pero en el año 1930, que ha sido el más lluvioso, el Tordera en San Celoni registró el día de mayor volumen en todo el año, 8'66 metros cúbicos por segundo, y el Congost, 19'5, cifra que parece un poco baja para el que ha visto las grandes aveuidas intermitentes de estos ríos. A lo menos en ciertos años las crecidas son mucho

(25) Para corregir esta sequía, en el siglo XIX, y quizá antes, se había proyectado desviar una parte del caudal del río Ter hacia el Congost. Estas aguas habrían movido cuarenta molinos. El proyecto, que había sido propuesto por los Cartujos de Montalegre, fué elevado de nuevo al Gobierno en 1840 por D. Manuel de la Concha, capitán general de Cataluña. (MADOZ, *Dicc. Geogr. Hist.* art., Granollers, p. 579.) En 1888 existía nuevamente el proyecto de un canal del Ter por el Congost a Barcelona. (MARTÍ SOLÁ, *Barcelona y su provincia.* Barcelona, 1888.)

mayores; no deben alejarse mucho de los 100 metros cúbicos por segundo, según opiniones autorizadas.

Pero al lado de estas avenidas, que enmascaran los valores medios mensuales, existen pequeños caudales, aunque cabe recordar que se trata aquí de ríos incipientes de muy poco curso, que luego habrán de recibir buenos afluentes. Si consideramos, en cambio, el módulo relativo (en atención a la cuenca de la estación de aforo) el del Tordera es de 1'9 litros por segundo en promedio anual, por kilómetro cuadrado de su cuenca, mientras que el Congost tiene 2'4 litros para las mismas unidades.

Estos dos ríos, de los que conocemos aforos, nos señalan las características de las demás corrientes de agua, afluentes de ellos o del Ter. Se trata, pues, de ríos de tipo fluvial, algo modificado en el Tordera por acción de la nieve de las cimas, aunque poco persistente; tiene extremos estiajes en que el agua ya en los torrentes descendentes, casi desde su cabecera, y en el propio cauce del río, va siendo captada para el aprovechamiento agrícola, dejando el álveo exhausto. La naturaleza litológica del suelo y del subsuelo, con predominio de las pizarras paleozoicas y grandes extensiones de granito hacia el Norte, favorecen el escurrimiento. Hacia el fin de la Riera de l'Avençó, antes de la confluencia con el Congost, en las calizas triásicas, existe un pequeño fenómeno cárstico, solamente visible en época de escasez de agua, que la voz popular creía pasaba a la fuente resurgente de Las Barbotas, en el pueblo de Bigas, de lo que se había hecho eco el geólogo Reverendo N. Font y Sagué.

Conclusión. — La situación del Montseny cercana al mar y su altura relativa, superior a la de los montes próximos, producen influencias benignas de temperatura y humedad.

No existen vientos importantes ni característicos, pero las lluvias predominantes proceden del NE. a SE. Las precipitaciones en Montseny oscilan de 700 a 1.200 milímetros; desde la base a las partes altas de la ladera, con aumento debido al carácter orográfico y a la alineación perpendicular de los vientos marítimos, se forma un frente lluvioso, pero se observa una menor precipitación en las cumbres; el máximo

se encuentra en Santa Fe. En las partes altas de la montaña, la nivosidad es importante y puede persistir la nieve sobre sesenta días, pero sin absoluta continuidad.

Las mayores lluvias se presentan en los períodos equinocciales, con los temporales levantinos llamados *llevants* en el país; algunos años han alcanzado de 300 a 600 litros por metro cuadrado en un mes. A principio y fin de verano las lluvias locales, por condensación de la humedad de las brisas marinas, pueden ser corrientes, como en gran parte de las montañas más altas del litoral de Cataluña.

La humedad relativa es bastante considerable, aunque disminuye en la altura por acción de los vientos superiores, pero se compensa mucho con la formación de nieblas y nubes bajas que chocan en la montaña; éstas han existido en las cumbres la mitad de los días del año, en promedio calculado de 1941 a 1945. Son escasos los días completamente despejados y abundan los nubosos y cubiertos a causa de la condensación en las alturas; en consecuencia, el número de horas de sol eficaz es algo menor que la mitad de las de sol posible.

La distribución de temperatura que se efectúa en el decurso del año, según la diferencia altitudinal, origina un mes y medio de diferencia para la siega del trigo desde la llanura vallesana a Santa Fe y Collformic, en un salto altimétrico de unos mil metros. Pero en los inviernos existe importante inversión de temperatura en los fondos, sobre todo en la parte de Vich, donde en la población limítrofe de Taradell se señalan heladas más fuertes que en Santa Fe en los días más crudos de invierno. En cambio, en el verano, como es de rigor, en las llanuras la temperatura es mucho más elevada y la evaporación menos intensa que en las alturas. En conjunto pueden señalarse tres zonas climáticas en el Montseny, con características especiales para cada una: la zona baja sudoriental, la zona baja occidental y la zona alta, que se extiende sobre los 1.000 metros de altitud aproximadamente.

Los ríos del Montseny son cortos por la proximidad al mar y por ser esta cordillera un centro de dispersión de aguas; ninguno tiene mucha longitud en la propia región. Su caudal es, por lo tanto, escaso, con grandes oscilaciones; de tipo pluvial, con muy pequeña retención acuosa nival, tienen importantes crecidas en relación al módulo anual

durante los períodos de precipitaciones de primavera y otoño; en el perfil gráfico de su régimen se señalan las mismas oscilaciones que en las precipitaciones pluviales; en el estiaje quedan casi secos por el agua captada para fines agrícolas. El Congost en La Garriga, y el Tordera en San Celoni, tienen un módulo relativo de 2'4 y 1'9 litros por kilómetro cuadrado respectivamente.

IV

VEGETACIÓN Y FAUNA

Antecedentes. — Para el estudio de este capítulo no hemos seguido una orientación puramente geobotánica, sino que nos hemos fijado simplemente en los árboles y arbustos de utilización humana casi todos, además de otras plantas de interés climático, a fin de comprender mejor el pasado o presente de la vegetación con sus evoluciones, lo cual tiene para nosotros un gran valor geográfico. Para ello hemos recorrido toda la región, señalando en el *Mapa del Montseny* del Centro Excursionista de Cataluña los mantos vegetales que representaban pisos de vegetación, procurando la mayor exactitud topográfica que la representación del relieve en el mapa y nuestra observación, basada en puntos de referencia próximas, podía apreciar a simple vista. Las plantas de sotobosque, fácilmente identificadas y generalmente tan interesantes para la determinación del clima, tanto como el mismo bosque, han sido notadas no como piso especial, sino como complemento o acompañantes del mismo. Se ha realizado un mapa al estilo de los que Henri Gaussen ha trazado en Francia y en los Pirineos orientales (1) y se han adoptado los mismos colores y signos, toda vez que aquel autor ha estudiado parte de Cataluña y Aragón, y puesto que ha procurado ya solventar las dificultades técnicas que aquella representación trae consigo (2). Algo

---

(1) *Végétation de la moitié orientale des Pyrénées. Sol, climat, végétation.* París, 1926. *La carte des productions végétales*, «Ann. de Géographie», 1930, páginas 337-358, con la hoja XXV -49-SW.

(2) *Signes employés dans la carte des productions végétales*, «Bull. Soc. d'Hist. Nat. de Toulouse», LVII, 1928; pp. 443-450, *Le choix des couleurs dans les cartes botaniques*, «Bull. Soc. Botan. de France». LXXXIII, 1936, pp. 474-480.

parecido a aquel botánico francés ha realizado T. Luis Ceballos, de acuerdo con el Instituto Forestal de Investigaciones y Experiencias, en las provincias de Cádiz y Málaga, con mapas a escala 1 : 100.000 (3), publicación que hace honor a los autores y a la institución a que pertenecen. En 1895 había publicado también D. José Reig y Palau un mapa de los bosques del Valle de Arán, a escala 1 : 50.000, si bien no hace comentarios sobre él en su obra publicada sobre la comarca (4).

Por nuestra parte, nuestra misión e intención han sido mucho más limitadas, puesto que el tema queda enfocado desde el punto de vista de un estudio de geografía general. Por la misma razón hemos concedido más atención a este capítulo de lo que es corriente en publicaciones similares, porque en el Montseny la vegetación tiene importancia capital no solamente para su conocimiento, sino también como introducción a la geografía humana, puesto que los géneros de vida del país son grandemente informados por la vida vegetal.

El interés botánico de Montseny ha sido estimado siempre, y los investigadores de botánica sistemática del siglo pasado y hasta del siglo XVIII herborizaron en él a menudo. En las obras generales de José Quer y de Moritz Willkomm, para indicar las más conocidas, aparecen abundantes citas de las plantas de estos parajes (5).

A grandes rasgos, el manto vegetal se presenta en gran parte como resultado de los efectos producidos principalmente por el clima ; pero, naturalmente, son muchos más los factores que intervienen en la dispersión botánica, como, por ejemplo, la posibilidad de extensión de un área determinada, y no es el menor la composición de los suelos, a los que las plantas deben o pueden adaptarse. No conocemos ningún análisis de los de la región ; a falta de ellos, debemos valernos de la con-

(3) LUIS CEBALLOS y M. MARTÍN BOLAÑOS, *Estudio sobre la vegetación forestal de la provincia de Cádiz*, Madrid, 1930. 333 pp. y un mapa. LUIS CEBALLOS y CARLOS VICIOSO, *Estudio sobre la vegetación y flora forestal de la provincia de Málaga*, 285 pp. y láms. y un mapa. Madrid, 1933. Editados por el Instituto Forestal de Investigaciones y Experiencias de Madrid.

(4) *El Valle de Arán* (sin año ni pie de imprenta) (1895). 129 pp. y un mapa forestal a escala 1 : 50.000 sin altimetría.

(5) QUER, JOSEPH. *Flora Española o historia de las plantas que se crian en España*, seis volúmenes. Madrid, 1762-1784. WILLKOMM, MORITZ. *Grundzüge der Pflanzenverbreitung auf der Iberischen Halbinsel*, pp. 112-114, Leipzig, 1896.

sideración principal de la roca madre, que hemos estudiado en el capítulo de geología, y cuyo mapa esquemático publicamos. Ciertamente que los suelos tienen otros caracteres, que a través de los siglos van modificándose continuamente, pero ello sucede en mucha menor escala en regiones montañosas, en que la pendiente es por lo general acentuada, y a menudo, si ha llegado a formarse un suelo, es de poco espesor. Una consideración general es ahora precisa : la casi ausencia de terrenos calizos, la predominancia de los terrenos pizarrosos del Silúrico y Cámbrico, la abundancia de los granitos y la importancia de los terrenos aluviales al pie de la falla Sur y Sudoriental. De acuerdo con ello, podemos distinguir a grandes rasgos varios tipos de suelo principales, teniendo en cuenta su pendiente, vegetación que le cubre y temperatnra regida por la orientación y la altitud.

I. Suelos abundantemente silícicos, formados por la descomposición abundante de los granitos que llegan a formar un *lehm* hasta de varios metros de espesor, los cuales, situados principalmente en la umbría N. de la región y zona más húmeda, con alturas máximas alrededor de 1.200 metros, producen una topografía redondeada, típica del granito mediterráneo ; la pendiente es escasa y llena de tupido bosque ; una importante capa de materia orgánica cubre este lehm que las raíces de los árboles y las precipitaciones no cesan de profundizar.

II. Suelos formados en la parte alta de las umbrías en las zonas de las dos fallas principales, del N. de la región y central, en los terrenos de gran pendiente, de pizarras cámbrico-silúricas principalmente ; aquí, en virtud de la dureza general de estas pizarras metamórficas y la pendiente del relieve, existe generalmeute un pequeño espesor de suelo húmico, bajo el cual hincan los árboles sus raíces, aprovechando las diaclasas de la roca, en los estratos discordantes, de la línea de pendiente. En la parte de la falla central, donde no existen granitos en la base, la temperatura y la propia contextura de las pizarras han favorecido un fraccionamieuto de la roca madre y originado caos a veces ; en otras ocasiones la extensión de las rocas fragmentadas facilitan algo su transformación química.

III. Escasez de suelo en las alturas de la principal alineación montañosa (Turó de l'Home, Matagalls) en la exposición meridional, por encima del límite altitudinal de la encina, en que la casi inexistencia de bosque, a lo menos actual, no ha favorecido el desarrollo o la conservación de un suelo transformado, y las lluvias arrastran bastante el que se forma en los arbustos y helechos de su manto vegetal; al mismo tiempo la normal dureza de estas rocas metamórficas cámbrico-silúricas no favorece la descomposición que una temperatura de altitud y buena exposición solar podría dar lugar a esperar.

IV. Suelos de las crestas, de suave relieve, en las pizarras de las alturas, sobre los 1.000 metros, donde se desarrollan los prados y en las que se han acumulado el humus ácido de descomposición herbácea (crestas herbosas de Matagalls, pequeños collados de Les Agudes y Turó de l'Home y cresta del Turó Gros al Collado de Santa Elena, collados del Pla de la Batalla al Turó de Monner, parte del Pla de la Calma, etc.). Se trata probablemente de suelos higrosialíticos, con pequeñas proporciones minerales.

V. Suelos en la base de la pendiente montañosa, de exposición meridional, por debajo los 1.000 metros, con abundante bosque de encina principalmente, formados por mantillo sobre las pizarras delezuables del silúrico y las liditas del carbonífero, que favorecen su descomposición.

VI. Suelos de las areniscas y margas rojas del Trías, abundantes en sílice y arcillas, en pleno período de transformación, que cubren una parte del Pla de la Calma y cuestas descendentes al O., con mezclas de humus, que se sitúan de los 1.200 a los 800 metros aproximadamente.

VII. Suelos derivados de las calizas triásicas del Muschelkalk en la montaña de Tagamanent y que pueden mezclarse algo con la descomposición de las areniscas donde afloran éstas; pero son terrenos semiesqueléticos, disecados por los torrentes abarrancados que los epiciclos hidrográficos han constituído, sin que el mantillo de sus bosques de pinos llegue a ser abundante.

VIII. Suelos del mioceno continental en la base de la montaña por el S. y SE., en que el terreno madre es aluvial, con abundantes cantos

más o menos rodados, principalmente del Silúrico, Carbonífero y arcosas, mezclados con tierras silíceo-arcillosas, de poca coherencia. Aquí se han formado suelos en las superficies miocenas, talladas luego por los cursos de agua cuaternarios, cubiertos por el bosque mediterráneo o los cultivos de secano generalmente.

IX. Suelos de las terrazas cuaternarias de los ríos, con estratos de cantos rodados a veces, pero predominando la arcilla; todos ellos cubiertos de cultivo, casi siempre de regadío. Son suelos aproximadamente el tipo llamado, *grosso modo*, tierras rojas mediterráneas.

La acción física y la acción humana. — Examinados esquemáticamente los diversos tipos de suelos que podemos encontrar en la región que estudiamos, debemos insistir de nuevo en algunos de los aspectos climáticos ya señalados; en primer lugar, la sequía estival, que obliga a un régimen vegetativo típicamente mediterráneo casi siempre, aminorado en las umbrías norteñas por la poca exposición solar y la gran pendiente del terreno, que hace deslizar tangencialmente los rayos solares estivales. Pero esta sequía está disminuída también por la abundante nieve de las alturas, que con sus terrenos esquistoso-silúricos produce una circulación acuosa en las capas freáticas, distinguibles por la persistencia anual de los cursos de agua torrentosos; al mismo tiempo, la facilidad de la formación de nubes de que se ha hecho mención, por los vientos de convección y pequeños chubascos frecuentes, conserva algunos caracteres de influencia pirenaica, que debemos señalar en la vertiente Norte de la principal alineación montañosa.

Este choque de influencias mediterráneas y pirenaicas que se han notado ya al hablar del clima, puede verse perfectamente en la persistencia del abeto (*Abies pectinata*) en varios puntos de la región y la dispersión del haya, además de otras especies, como después se analizará, mientras que los pinos mediterráneos y la encina, junto con otras plantas, determinan una yuxtaposición de influjos contrapuestos. Se trata en realidad de una vegetación variada incluso a la misma altura y orientción, que se ha calificado de vegetación mosaico, de acuerdo con el clima mosaico mediterráneo, sujeto a tantas variaciones y acciones de detalle, aunque naturalmente dentro de una superior unidad.

Sobre este panorama vegetativo natural actúa la voluntad perturbadora del hombre, que en muchos casos viene a ser enemigo de la vegetación: las talas abusivas, sin tener en cuenta la facultad de regeneración del bosque; los incendios, generalmente ocasionados por negligencias o descuidos; los rebaños, de cabras principalmente, que ramonean las plantas jóvenes; las talas para establecer cultivos. Justo es decir que, modernamente sobre todo, también el hombre tiene influencia benéfica en la vegetación, limpiando el bosque de arbustos inútiles y efectuando las cortas racionalmente. Pero si esta tendencia humana favorable es efectivamente visible, se debe tanto a la educación forestal y económica de los propietarios como a la protección efectuada por los poderes públicos. En el año 1928, la Diputación Provincial obtuvo la concesión real de un Patronato del Montseny, con atribuciones especiales sobre protección de las bellezas naturales, que abarca aproximadamente las cotas 800 a 1.000 m., siguiendo el perímetro de la más alta zona montañosa. Este Patronato ha ejercido y ejerce aún eficacísima labor, y a él se debe principalmente, con la vigilancia de sus guardas y los consejos de los técnicos, que los abetos, tan difíciles de repoblar, no hayan caído casi todos bajo el hacha destructora y que el conjunto del bosque permanezca en buen estado, a pesar de las talas paulatinas.

Los pisos de vegetación. — Al describir los pisos de vegetación es preciso limitar la extensión de la zona mediterránea, que ya hemos dicho chocaba aquí con las influencias pirenaicas. Desde luego, un límite de esta clase es difícil, quizá cabría decir imposible, de indicar, toda vez que existe naturalmente una zona de transición, sin que en la región que estudiamos llegue a desaparecer por su escasa altura, a pesar de las invasiones de plantas procedentes del Pirineo.

Pero como para fijar ideas es conveniente dividir en zonas nuestro estudio, a pesar de su convencionalismo, intentaremos hacerlo buscando un límite lo más cercano posible a la realidad. Algunos autores adoptan el del Olivo; así Henri Gaussen en su obra citada (6) lo pone

(6) *Végétation de la moitié orientale des Pyrénées*, pp. 275-6.

como límite mediterráneo, pues cree que puede tener una diseminación superior a la de las plantas espontáneas, puesto que el hombre, ante la necesidad de las grasas, ha procurado plantar olivos en todos los puntos en que el clima lo ha permitido. Tiene la ventaja, además, dice Gaussen, de que admite todos los tipos de suelo, de forma que permite la comparación. Otros autores admiten como límite mediterráneo el de la encina (7), lo cual parece más eficaz, puesto que, por encima del cultivo olivarero, existen plantas francamente mediterráneas. Además, como el propio Gaussen reconoce, el límite del olivo ha perdido ahora muchas ventajas, toda vez que las modernas condiciones económicas, con el desarrollo de las comunicaciones, han favorecido el intercambio de productos, especializando los cultivos, y el del olivo ha dejado de ser indispensable en las zonas críticas de producción. Este fenómeno es francamente visible en la región del Montseny, como explicaremos más adelante. Pero si el límite del olivo tiene sus defectos, tampoco está exento de ellos el de la encina, toda vez que varios autores han señalado cómo ésta acepta condiciones climáticas que las plantas mediterráneas no resisten; pero los que admiten este carácter, concluyen que en las regiones lluviosas se adapta a condiciones de suelo que le devuelven las condiciones consideradas mediterráneas.

Por nuestra parte, habiendo separado el estudio de la vegetación espontánea de la cultivada, que analizaremos en Geografía Humana, y por las objeciones ya señaladas, podemos establecer como límite de la vegetación mediterránea la correspondiente al *Quercus ilex*, que fluctúa entre los 1.000 y los 1.300 m. aproximadamente. Aceptamos como mal menor los defectos de la división, difíciles de soslayar absolutamente en cualquiera de los sistemas, y teniendo en cuenta que la encina está repartida por toda nuestra región, mucho más que los pinos puramente mediterráneos.

El pino piñonero (pi pinyoner) y el carrasco (pi bord). — Estas dos especies (*Pinus Pinea* L., y *Pinus Halepensis* Mill) se hallan ampliamente desarrollados en la base de la región y en las primeras cuestas

(7) M. Luquet, *Recherches sur la géographie botanique du massif central*, «Ann. de Géogr.», 1938, p. 397.

de sus faldas; pero su distribución es muy irregular siguiendo características no tan sólo climáticas sino también edáficas. Exigentes en cuanto al calor, aceptan todos los tipos de suelos, aunque sean pobres y secos. Se encuentran a menudo mezcladas las dos especies, o a lo menos próximas una a otra, con ciertos pies dispersos de *Quercus Ilex*, principalmente en las umbrías de los valles del O. o de las vallonadas terciarias de la base sudoriental.

El carácter ecológico de estos pinos los hace aptos para poblar la zona caliza que se ha indicado anteriormente que existe en el Oeste, aunque se extienden también por la base del Devónico en esta misma región. Las calizas retienen poco la humedad; mucho menos si no ha llegado a formarse un verdadero suelo, y queda en gran parte visible la roca madre; por otra parte, si existe el mismo tipo de vegetación en la base del Devónico al S. de las calizas, no llegan a tanta altura como en las calizas de Tagamanent, ni como en las de Serra de l'Arca, pues más bien están suplantadas por la encina, al disponer de una mayor humedad.

Al mismo tiempo el fenómeno de dispersión del área de estos pinos no puede ser solamente en función del clima ni del suelo, sino que hace falta también la posibilidad biológica de la dispersión que supone la proximidad del área de esta especie; en esta zona Oeste del Montseny, en el gran valle del Congost, nos encontramos hacia el final Norte de esta clase de pinos, típicos de la depresión del Vallés, aunque predomina aquí el Pino *Halepensis* o carrasco sobre el piñonero, los cuales además, están distribuídos simétricamente también por la vertiente de la ribera derecha del río, frente a la zona que consideramos. Este mismo contacto del área de diseminación y la presencia del Devónico, puede explicarnos por qué en Samalús ascienden estos pinos hasta los 700 m., y aun podríamos considerar algo más seco el clima, puesto que, de Cánoves para adelante, las laderas están cubiertas predominantemente de encinas hasta la base de la montaña.

Las causas de la propagación botánica no podemos determinarlas siempre exactamente, sino con ciertas probabilidades, puesto que obedece a causas muy complejas y pretéritas. La dispersión de estos pinos es completa en los terrenos miocenos, al pie de la falla sudoriental,

con pequeñísimas mezclas de encina, donde los cultivos los dejan libres, y bastante mezcladas estas dos especies de *Pinus*, sin que se pueda determinar en conjunto cuál es el predominante. Esta difusión termina aproximadamente en Breda con los terrenos miocenos, aunque a medida que nos acercamos al NE. van apareciendo manchones, como avanzadas de los alcornoques mediterráneos. Ya en el valle de la Riera de Arbucias estos pinos han desaparecido, a no ser en algún peqneño rodal en plena exposición solar, en los terrenos graníticos del valle.

En cambio, en el valle del Tordera, en la parroquia de La Costa, se adentra una gran mancha de *Pinus Pinea*, por encima del nivel inferior de la encina y a mitad de la ladera; las encuestas con la gente del país no dan noticias de ninguna costumbre de plantar árboles en el bosque, por lo que hay que deducir que son efectivamente espontáneos, tal como parecen, y es probablemente explicación suficiente la inversión de temperatura tan corriente en estos valles y perfectamente experimentable en los cultivos.

Debemos hablar ya de algunos arbustos y plantas de sotobosque que forman asociación con las especies que estudiamos; en la zona caliza —casa El Muntanyá, Aiguafreda de Dalt, Serra de Pineda, Aiguafreda, Puig Madrona, Tagamanent, Turó Seguí— abundan las plantas aromáticas como el espliego (*espígol*) *Lavandula latifolia* Vill. (8), el romero (*romaní*) *Rosmarinus officinalis* L., algo menos el tomillo (*farigola*) *Thymus vulgaris* L., cistáceas como el *Cistus monspeliensis* L., *Cistus salviaefolius* L., jara (*estepa negra*) y algún *Cistus laurifolius* L., a lo menos en el valle del Avencó (9); (*ginebró*), el enebro común hacia la parte alta, *Juniperus comonunis* L., y el *Juniperus oxycedrus* L. en el resto; el lentisco (*mata*) *Pistacia lentiscus* L., el roldón, hierba zapatera *Coriaria Myrtifolia* (*roldó*), alguna retama (*ginesta*) *Spartium junceum* L., algunos brezos, brezos de escobas (*bruga*) *Erica scoparia* L., *Erica multiflora* L. (*bruc*), en terrenos calizos,

(8) Los nombres entre paréntesis corresponden al nombre vulgar utilizado en la región que estamos estudiando.

(9) P. Font Quer, *Noves troballes de plantes al Montseny*, «Butlletí Institució Catalana d'Hist. Nat.», 1920, p. 19.

y *Calluna vulgaris* Salisb. (*brugarola*) brecina ; y en los sitios frescos, la zarza (*bardiça*) del género *Rubus*, pero, sobre todo el boj (*boix*) *Buxus sempervirens* L., que prefiere los suelos calizos, y en esta zona menos húmeda busca las umbrías y las barrancadas para defenderse de la sequía. Otro arbusto importante para el estudio climático de la región es la coscoja, mata-rubia o maraña (*garric*) *Quercus coccifera L.*, que aunque en poca abundancia, acaba de dar carácter a la vegetación árida de esta zona, y el torvisco o Matapollo (*tei*) *Daphne gnidium* L. se encuentra en algunos puntos.

Al pie de la falla meridional y SE., la asociación arbustiva del *Pinetum* modifícase algo de la citada en la parte caliza ; en general, predominan los brezos y la jara, así como la retama, y la zarza y algún romero continúan en poca abundancia ; aparece la gatuna (*gatosa*), *Ulex parviflorus* Pourr, y la aliaga (*argelaga*), *Calycotome spinosa* Link ; el contueso (*cap d'ase*), *Lavandula stoechas* L. y al N. de San Celoni, hacia Gualba y Breda, aparece el madroñero (*arboç*), *Arbutus unedo* L.

Los límites altitudinales del bosque de *Pinus Pinea* y *Pinus Halepensis*, tan significativos en las zouas de altura, pueden determinarse, sobre todo, en Tagamanent, donde alternan con otros tipos de pinos, primero en transición en las umbrías al SE. de casa Vilardebó, con el *Pinus Silvestris*, y luego en la altura con el Laricio y Silvestre, hasta desaparecer. El propietario de esta masía dice que procuran eliminar estos pinos piñoneros, puesto que su producción es menor, favoreciendo, en cambio, al pino carrasco ; aquí llegan a alcanzar los pinos *Pinea* y *Halepensis* casi los 950 metros, alrededor de los 900, al NE. de La Costa, sobre el Tordera, en formación cerrada en todos ellos, mientras que en los demás puntos, no puebla toda el área posible, pues la encina continúa pronto el bosque de las laderas del monte. También en Viladrau, cerca de la casa Pujol de Muntanya, existe un grupo de pinos piñoneros a 920 m. de altitud. Algunos pies aislados se cuentan en esta zona del *P. Pinaster* Solander o *P. Maritima* Lamk., sobre todo hacia la parte del Nordeste.

El alcornoque (*suro o alzina surera*), *Quercus suber* L. — La distribución de este árbol señala de nuevo el fenómeno de inversión de tem-

peratura, característico: la mayor densidad de alcornoques no se encuentra en las partes más bajas de la región (en la llanura del Sudeste, en la estación de Breda, alcanzan solamente 85 metros de altura), sino de los 300 a los 600 metros, donde abunda más esta formación arbórea; esto corresponde con el clima más templado de invierno y algo más fresco en verano que no es la llanura, como puede comprobar la observación directa del estado de los cultivos y su fenología, la cantidad de escarcha y hielo en las débiles heladas autumnales, y las encuestas con la gente del país. El área de extensión se halla principalmente al E. de la región, con ampliación sobre la zona de pinos del Sudeste, en una faja al pie de la montaña, en la buena exposición solar de la parte inferior de las laderas; llega, al fin, hasta la llanura en pies aislados entre el bosque de pinos o encinas, y puede formar pequeñísimos rodales en lugares favorables de exposición.

Estas formaciones de alcornoques aparecen casi siempre mezcladas, puesto que no forman propiamente un piso de vegetación, y de la misma forma que el *Quercus suber* penetra en zonas predominantes de los pinos mediterráneos o de la encina, también los alcornoques se mezclan fácilmente en su área dominante, aprovechando principalmente las diferencias de orientación, formando grupos a veces en las umbrías o bien aislados sin ninguna preferencia. Sobre todo en las vertientes de la Riera de Arbucias, al NO. del castillo de Montsoriu, estas influencias de orientación son muy visibles, puesto que por la disposición de las laderas, abundan las umbrías, que aparecen luego pobladas por la encina o *Quercus ilex*, amén de los castañares, de que luego se hablará.

Para situar el área de dispersión del alcornoque, debemos tener en cuenta la influencia del hombre, que ha plantado muchos de ellos. Si examinamos el mapa de vegetación, observaremos que sólo existe ésta en dos flancos montañosos, con suelos de formación silícea, lo cual tiene su explicación en el carácter calcífugo del alcornoque. Pero a su vez, en la falla meridional del Montseny se observa que no ocupa todas sus posibilidades, puesto que al Oeste del Tordera no aparece el alcornoque más que en contados casos, a pesar de su clima favorable, puesto que el calor es suficiente y la humedad deseada por el alcornoque es asimismo bastante. Pero si en el examen no nos circunscribimos a la estricta re-

gión del Montseny, veremos cómo las influencias de los grandes alcornocales de la comarca de La Selva y de las montañas de Montnegre podrían haber influído en la actual área de dispersión ; mas la intervención humana ha sido seguramente la predominante, limitada hacia el N. por la altura y el clima, y al NO. y O. por los terrenos calizos eocenos de la Plana de Vich y sierras de Bertí y Gallifa.

El sotobosque característico, en asociación con el bosque de *Quercus suber,* es bastante parecido al que hemos examinado de esta zona oriental de los pinos mediterráneos. Abundan principalmente los brezos, *Erica arborea* L. y *Erica scoparia* L. y aparece algo de *Calluna vulgaris* y el roldón o *Coriaria Myrtifolia* en el islote paleozoico del Castillo de Montsoriu. En esta región principal del alcornoque abunda el madroñero, quizá también por alguna influencia de los terrenos silíceos de la cordillera litoral, lo mismo que es importante el *Cistus monspeliensis* y *salviaefolius* o jara, y no deja de aparecer el cantueso o *Lavandula stoechas* ; en menor proporción existe la aulaga, *Ulex parviflorus,* y la aliaga, *Calycotome spinosa,* encontrándose también en algunos puntos la retama, *Spartium Junceum,* y el *Sarothamnus scoparius* Koch hacia los 400 metros.

El límite superior del alcornocal es difícil de determinar, puesto que se presenta a menudo en manchones aislados ; desde luego, la zona óptima se encuentra entre los 300 y 600 metros, sin que esto presuponga que no exista y se desarrolle perfectamente a los 100 metros, lo mismo que a los 700. Hemos indicado ya cómo el clima es cambiante en nuestra región : en las partes bajas, la inversión de temperatura de la llanura o del valle, y en las altas, los cambios de orientación con la diferencia de exposición solar correspondientes, al mismo tiempo que en estas zonas nortemediterráneas montañosas son muy cambiantes asimismo las precipitaciones atmosféricas.

En el Turó de Monfort, en el límite administrativo de Arbucias y Riells, el alcornoque se encarama hasta la cima, en la solana, a 738 metros de altitud en rodal de bosque cerrado. En el mismo municipio de Arbucias, sobre Can Pla, en el camino de Coll de Té, desaparece hacia los 550 metros en formación de alcornocal, para mezclarse con la encina en la propia solana, y desparecer por último a los 650 metros,

en un pequeño rodal muy resguardado. Sobre el pueblo de Campins sucede un fenómeno parecido : hasta la casa Pere Poc, a 660 metros de altitud, existe alcornocal, sin excluir pequeñas manchas de encinar, y desde allí aparece ya mezclado con la encina, llegando los últimos ejemplares de *Quercus suber* a los 800 metros, debajo la casa Can Dolça. En Gualba podemos señalar lo mismo en la exposición meridional de Can Prat, en el collado de Canyelles, donde en el pequeño cerro porfídico nombrado el Castell en el mapa del «Centro Excursionista de Cataluña», existe un rodal de alcornoques a 765 metros de altura. Desde luego, son los árboles de esta especie que conocemos a mayor altura, pero sin excluir que pueda haber algún ejemplar especial aislado en un rincón de montaña que no llegue a altura superior, como es el caso de la masía La Castanyera, del municipio del Brull, en la ribera derecha de la Riera de Collformic, donde existen tres ejemplares de alcornoque abrigados en la ladera. El hecho de no estar situados en la zona de influencia de los bosques de alcornoque y cercanos a vivienda humana, nos hace sospechar más fácilmente que sean plantados por el hombre, en vez de una dispersión natural.

Esta zona que hemos determinado para el alcornoque en la región que estudiamos, difiere algo de la que Gonçalves Pereira indica como óptima (150 a 300 m.) en Portugal (10), zona óptima que tampoco concuerda con la existente en el litoral catalán de la Costa Brava de la máxima zona corchera catalana, que está situada en el borde del mar.

El encinar, bosque principal de Montseny. Los robles. — La encina (*alzina*), *Quercus ilex* L., es el árbol más difundido, y forma el bosque principal de la región ; tiene una extensión en bosque cerrado de 1/3 aproximadamente del conjunto de la región. Se comprende esta propagación por cuanto tiene un ancho margen de tolerancia en cuanto al clima y a los suelos en que se establece ; aunque algunos autores consideran que prefiere los terrenos calizos, no existe probablemente ninguna diferencia en los países mediterráneos, de forma que en Montseny no se nota ninguna, quizá también por un complejo de circunstancias de

(10) *Le chêne liege au Portugal*, «Revue Géographique des Pyrénées et du Sud-Ouest», 1940, pp. 268-275.

las que la humedad no debe ser la menor ; en una región de verano, bastante seco en el nivel de la encina, no puede ser gran ventaja la roca madre caliza que con sus grietas y cursos cársticos diseca grandemente el terreno, como lo demuestra la zona caliza de los pinos mediterráneos en los que la encina se sitúa más fácilmente en las umbrías, como puede verse perfectamente en los valles afluentes de la Riera de Picamena y en la Riera de Martinet y hasta en el SE. de Tagamanent, frente al Sot de l'Afran. La divisoria de los pinos y la encina se encuentra precisamente en la divisoria litológica ; está poblada de encinar la zona pizarrosa silúrica, en contraste con los pinares calizos de enfrente.

Debido a la misma condición, en las partes bajas de la montaña las encinas tienen quizá algo de preferencia por situarse en las umbrías y en las hondonadas de los cursos de agua tallados en el mioceno, sin que esto indique una menor vitalidad en las regiones soleadas. Esta tendencia a la sombra en la llanura es naturalmente inversa en la zona límite de la encina, puesto que existe franca diferencia entre las dos orientaciones de las vertientes y busca el máximo calor posible al contacto del frío excesivo.

En realidad, tampoco existe un área muy concreta de la difusión de la encina, puesto que, además de su zona de dominio, ya hemos dicho que aparecía aislada o en pequeños grupos entre los subpisos de vegetación de los pinos carrasco y piñonero, y entre el subpiso del alcornoque. Como piso botánico, pues, no existe límite inferior para el *Quercus ilex,* pero geográficamente nos interesa tanto o más la zona de su dominio real, y sobre ella estudiar qué causas geográficas o botánicas han motivado su área actual. Hemos tratado de explicarnos los subpisos ya estudiados, en los que la mano del hombre puede tener algún influjo en una zona intensamente poblada, aunque a veces no sea más que ayudando a la desaparición o al desarrollo de ciertas especies, según le interese ; en gran parte parecen ser las influencias de la vegetación circundante lo que ha determinado la formación actual o sinecia, junto con las circunstancias favorables climáticas y edafológicas.

El dominio del encinar empieza en algunos puntos hacia los 400 metros (Cánoves), en otros, a los 300 (Arbucias), y en San Celoni a los 200.

Pero por encima de este encinar inferior a 400 metros aparece luego una faja de alcornocal con algún *Quercus ilex* superpuesto desde Campins a Breda, coincidiendo con la máxima exposición y abrigo de la base de la montaña, porque el alcornoque rehuye los fondos más fríos y de suelo menos permeable, y empieza de nuevo el bosque de encinas hacia los 500 ó 600 metros de altitud. En la parte del NE. el dominio del bosque que estudiamos es menor por la importancia del alcornocal, por las grandes manchas de castaños, intercalados en las umbrías sobre todo, y por la aparición del haya en piso especial de vegetación que desciende en lugares favorables hacia el Norte hasta 700 metros, sin formar en ninguna parte un nivel continuo.

Mayor dominio tiene el bosque de encinas en el valle del Tordera, en las exposiciones sudoccidentales de los macizos montañosos superiores del Turó de l'Home y Les Agudes ; por la condición de orientación de este valle al SE. tiene aún bastante importancia la encina en la parte algo umbría de las parroquias de Santa Susana y La Castañá ; en el valle de la Riera de Vilamajor y, principalmente, de la Riera de Vallfornés, en Cánoves, el dominio de la encina es casi absoluto, lo mismo que en los cursos de los afluentes de la Riera de Picamena-Collformic, cuyo bosque de Vallfornés ya fué citado por Corbera en 1678 en su *España ilustrada*.

En toda esta área de la encina se trata de un perfecto climax en bosque cerrado, frecuentemente de la máxima densidad posible, debiendo el hombre casi siempre aclararlo de los innumerables retoños que impiden una mejor vitalidad general. La asociación del sotobosque con la encina es diferente en toda el área, tanto según la altitud como por su situación en la región. En la parte más seca del predominio o dominio absoluto del *Quercus Ilex*, o sea hacia el SO. y O., aparece el *Juniperus oxycedrus* L., y en umbrías, el enebro común ; la retama, el cantueso, romero ; la jara, *Cistus monspeliensis, Cistus salviaefolius,* algún tomillo y brezos *Erica multiflora* L. y *E. scoparia* L., *E. arborea* L. y zarzas ; la gatuna y la aliaga, y hacia el NO. de la zona, el boj. Todos ellos se encuentran principalmente hacia las partes bajas, mientras que en las algo más altas desaparecen el enebro *Oxycedrus,* para dejar paso franco al enebro común, *Juniperus communis;* desaparece el *Spartium*

Junceum por suplantarle el *Sarothamnus scoparius,* o retama de escobas, a veces desde los 500 metros (can Planell, San Pedro de Vilamajor), a veces desde los 800-900 (can Valls en La Garriga ; La Perera, en Tagamanent ; La Castaña), y desaparece también el romero a poca altura en el bosque silíceo de encinas, pero subsiste aun el torvisco *Daphne gnidium* más o menos aislado. El boj continúa por el extremo NO. del *Quercetum,* hasta llegar a la punta del Pla de la Calma ; el cantueso sigue aún hacia la altura por la parte meridional hasta los 1.000 metros de la casa El Masdéu, y reaparece en la exposición meridional del pico El Sui hasta cerca de los 1.300 metros ; en El Brull, al NO., se encuentra también el cantueso sobre los 1.000 metros, en el flanco Sur del Serrat de les Planes (11) y en el encinar de La Castaña aparece aún a los 1.100 metros bajo otro extremo del Pla de la Calma, cerca del Corral de La Cortada o la Ventosa. En algunos puntos está el majuelo (*arç blanc*) *Crataegus monogyna* Jacq., escaso, pero en lugares favorables.

La *Calluna vulgaris* o brecina aparece en los encinares altos y prados del Pla de la Calma, como más luminosos, por ser heliófila, mientras aparece ya hacia los 1.100 metros de la estribación meridional del Sui y vertientes del torrente, al O. de la Casa Nova de Vallfornés, el acebo (*boix grèvol, grèvol*), *Ilex Aquifolium* L. ; también se encuentra en el municipio de Montseny, sobre can Cot, a poco más de 800 metros y hacia los 900 cerca de la casa Les Illes, todos ellos en arbustos aislados y poco abundantes. Donde se hallan bastantes dentro de este piso del *quercetum,* es en la estación ya citada, cerca la Casa Nova de Vallfornés, y a una altura de 1.200 metros. En general, desde los 800 metros aparecen abundantes helechos (*falgueres*) ; predomina el *Pteridium Aquilinum* L. en los claros de los bosques y en los puntos más húmedos del sotobosque, helechos que a veces forman mantos tupidos, aprovechables después para cama del ganado, según veremos al estudiar el aprovechamiento humano de los productos forestales.

En la cuenca de la ribera izquierda del Tordera, en la zona del encinar, las plantas principales del sotobosque sufren algunas modifica-

(11) Mapa del C. Excta. Cat.

ciones. En primer lugar, un arbusto abundante es el madroño, que se extiende principalmente por la zona granítica y alcanza los 800 metros aproximadamente. Los brezos tienen también parte importante, y la jara, *C. monspeliensis* y *salviaefolius* en las buenas exposiciones meridionales. No se encuentra en el encinar (pero sí en el hayedo superior) el acebo, ni apenas el cantueso, en estas vertientes algo más lluviosas; las gatuuas y aliagas se sitúan en la zona silúrica, donde los brezos y los madroños son bastante más escasos. En algún punto de gran exposición solar aparece alguna planta de lentisco y de roldón (Montsoriu) sin que tenga importancia en el conjunto.

En la zona Norte de la encina, en Viladrau, Cerdans y Liors, el sotobosque es menos variado; el enebro común se encuentra hacia los 700 metros con los brezos, helechos y retama escombrera; algo más abajo reaparece la jara, *C. monspeliensis, C. salviaefolius,* en la buena exposición solar. Se nota aquí en la vegetación la importante zona lluviosa que se ha señalado en el clima, con 960 mm. de precipitaciones anuales, la mayor registrada a la altura de 800 metros.

Esta misma humedad y el contacto con la Plana de Vich hace aparecer algunas manchas de robles, pero, principalmente, están mezclados con la encina, siendo en esta zona N. y hacia el NO. donde existe mayor cantidad de ellos, sin que lleguen a ser preponderantes ni mucho menos. En realidad puede decirse que en la región del Montseny actualmente no se encuentra el piso de los robles a causa de la destrucción humana, en beneficio de la encina o bien para substituirlos por plantaciones de castaños, en estas estaciones favorables. Algunos aparecen sueltos, entre las encinas a veces (excepción hecha de la zona N. de que hacemos mención), pero, en general, son pocos, y se puede andar horas enteras sin encontrar uno solo.

A pesar de todo, hacia los 900-1.000 metros se encuentran a veces pequeños manchones, sin formar piso de esta especie; ni aparece, al menos en la actualidad, fajas de robles a esta altura relacionando unos grupos con otros, debido a su persecución por el hombre. En el mapa se ve el color verde en el Turó de Marmolés (Riells), y una pequeña mancha sobre casa Bimanés y Massanés (Riells) y en San Andreu de la Castaña (Brull), todos ellos en contacto o en el piso del haya y

sobre las pizarras o granitos. Según un anciano habitante del país, había robles abundantes en la casa de San Andreu de la Castaña, aunque en el pequeño robledal que queda no existen nuevos plantones. En Viladrau el roble no llega a la altura superior en contacto con el haya, en general, sino que es la encina la que alcanza mayor altitud, y directamente o por intermedio de las castañedas se comunica con el hayedo, si bien cerca del Corral del Pujol de Muntanya algunos robles mezclados con los castaños están inmediatos a las hayas a 1.120 metros.

José Aparici en su inédita *Description de Cataluña*, de principios del siglo XVIII, decía : «...roure blanc per botes en Montseny, castanyers en les mateixes cercanies ni ha lo bastant...» (roble blanco para toneles en Montseny, castaños en las mismas cercanías hay lo suficiente). Antonio Ponz, en 1788, escribía asimismo : «Se encuentran muchos y buenos robles en... Arbucias y Viladrau, Riells...». «Son de mucha consideración... los robles de la especie que llaman pénols de las montañas de Riells y sus vecinas» (12).

El examen de la cuestión y los datos obtenidos hace algunos años, junto con las citas históricas ya indicadas y las especies encontradas en Montseny (13) donde, según Schwarz, se hallan, además de las dispersas por toda Cataluña, *Quercus pubescens* Wild. subsp. *palensis (Palass)* Schw., *Q. Fontqueri*, Schw., también se han hallado el *Q. canariensis*, Willd, el *Q. roburoides*, var., *Q. petrea (Matt)* Liebl (sinónimo de *Q. sessiliflora* Sal.) y el *Q. Robur* L. o *pedunculata*, (que es el llamado *Roure pènol* también en el país, ya citado por Antonio Ponz), todo ello hace suponer una anterior dispersión, suplantada por el hombre seguramente por castañedas. Además, los pies sueltos de roble en medio del encinar, la abundancia del roble en la lindante comarca de Las Guillerías, donde sobre los 1.000 metros en la solana acostumbra a encontrarse el piso correspondiente de este árbol, eliminan la hipótesis de una desaparición natural, desaparición que debemos achacar al hombre solamente.

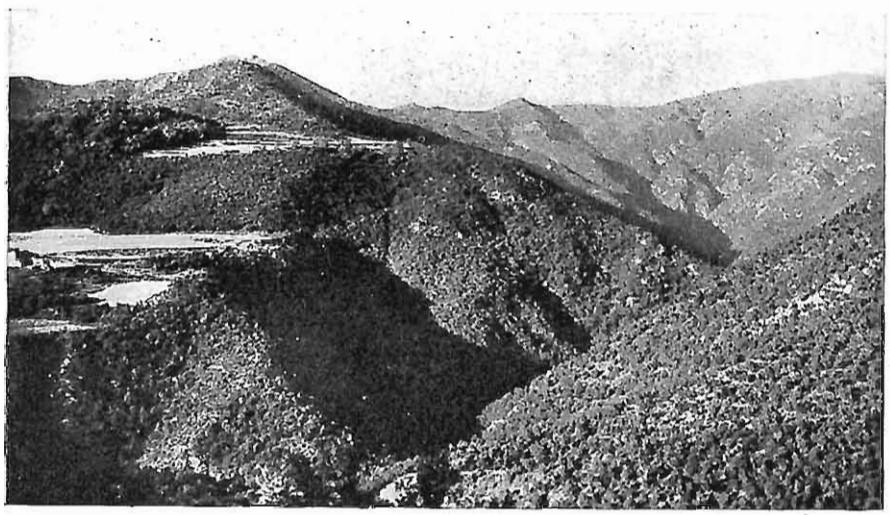
Por la dispersión de la encina, hemos visto ya algo de las caracte-

(12). Antonio Ponz, *Viage de España*, XIV, pp. 96-97. Madrid, 1788.

(13) *Sobre los Quercus catalanes del subgénero Lepidobalanus Oerst*, «Cavanillesia», VIII, pp. 65-100. Barcelona, 1936.

rísticas de sus límites. En las orientaciones meridionales, la encina llega a las alturas alcanzando los 1.300 metros aproximadamente en el pico El Sui; se trata seguramente de la mayor altitud de toda la región. Cabe recordar aquí, lo que se ha dicho de la nebulosidad que tanto afecta al Pla de la Calma; ello nos explicará las diferencias que existen en las diversas exposiciones, puesto que en la propia alineación montañosa del Sui existe un desnivel mínimo de un centenar de metros en el escalamiento de la encina. Esta misma abundancia de nieblas características, hace mezclar a la encina con el haya en la vertiente umbría y hasta en la parte algo umbría de sus estribaciones hacia el SO., en la Riera de Vallfornés. Todas las manchas de hayedo que bordean el Pla de la Calma y que se distinguen perfectamente en el mapa, plantean un nuevo problema de la dispersión del *Fagus silvatica* que trataremos oportunamente. Podemos adelantar que se trata a todas luces de una vegetación residual de otras épocas climáticas, en detrimento de la cual aumenta la encina en altitud.

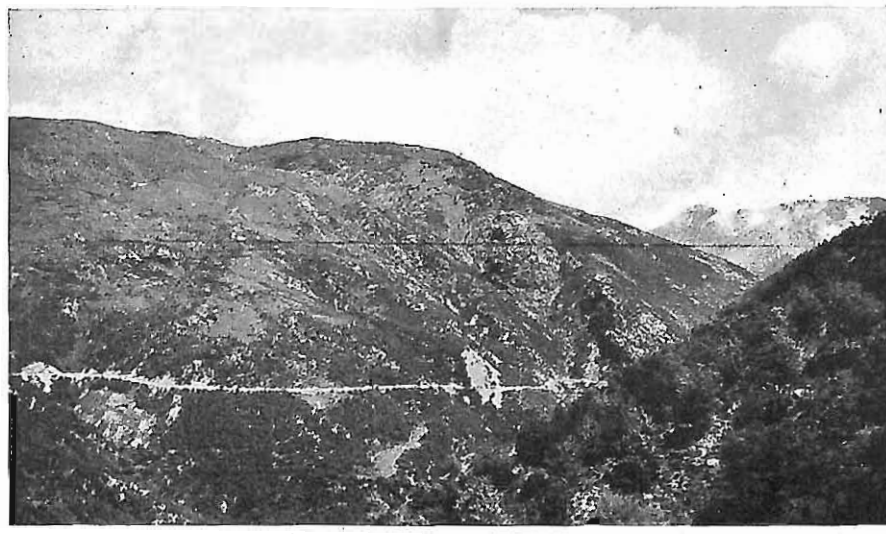
Esta ascensión de la encina a los 1.300 metros en El Sui choca, además, con la poca altura que alcanza en Palestrins y hacia la ermita de San Elías, donde las crestas están desforestadas sin que la altitud de 800 a 1.000 metros explique la desaparición del bosque, ni la proximidad de la cresta lo justifique, puesto que la más occidental del Mojó al Turó de Monner aparece muy poblada por árboles jóvenes. Las liditas carboníferas de estas zonas no explican tampoco la desaparición forestal, ni tampoco parece ser suficiente considerar una tala absoluta que acarrease una formación subserial, que no es precisamente corriente en el piso de la encina. Pero informaciones verbales aseguran la existencia de pretéritas artigas en San Elías, cultivadas antiguamente por gentes de Sau Esteban de Palautordera, lo que explicaría esta despoblación local del bosque. Dejemos para más tarde el estudio de las zonas desforestadas, pero es preciso afirmar aquí, que la encina se encuentra en clima favorable, puesto que los ancianos del país explican como han visto repoblarse el bosque por sí mismo de las antiguas talas descuidadas, cubrir los cultivos abandonados y espesarse el encinar. Esta afirmación es muy corriente y esta natural repoblación forestal, los propietarios creen es debida en mucho a ellos mismos, por el mayor



Fot. n.º 20. — Vegetación de encinas en la umbría del pueblo de Montseny. A la izquierda y al fondo, niveles de erosión.

Fot. P. For.

Fot. n.º 21. — Un castaño de enormes dimensiones en la Riera de Cánoves (*castanyer gros de la Casa del Bosc*).

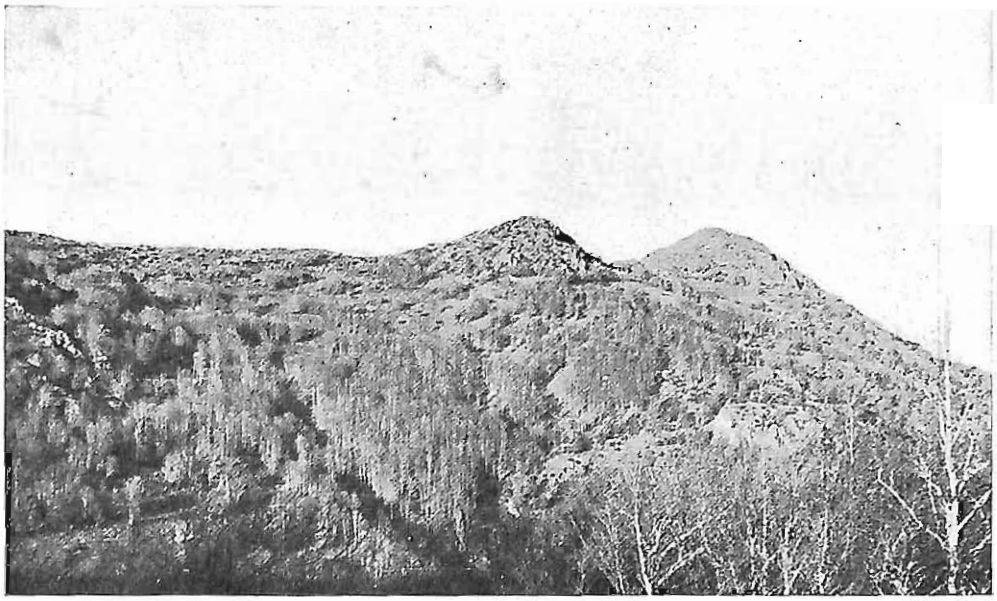


Fot. n.º 22. — Límite altitudinal de la encina sobre la carretera de nueva construcción en Collformic, en la solana de Matagalls. En primer término, a la izquierda, hayas aprovechando la umbría. Al fondo, casi en la cresta de Matagalls, hayedo en la solana. En último término, a la izquierda, las nubes convectivas envuelven casi la cima de Les Agudes.

Fot. n.º 23. — En la umbría del Turó de Morou, aguas abajo de la casa Bimaners, las hayas están en contraposición con las encinas de la solana. Algunos robles en primer término y álamos en el río.

Fot. n.° 24. — Las hayas del hosque tupido de Coll de Té y vertiente Norte de Les Agudes. Cultivos en bancales, en los terrenos graníticos de fácil descomposición.

Fot. n.° 25. — Hayedo en el valle de Santa Fe, en la ladera del Turó de Morou.



Fot. n.º 26. — El hayedo hacia la cumbre de Les Agudes, sobre las pizarras, y en suelo casi esquelético.

Fot. n.º 27. — Claro del hayedo en Santa Fe, debido a destrucción humana, aprovechando un resto de nivel de erosión, sobre el cual se instalaría una artiga, ya abandonada en la actualidad. El hayedo invade el terreno nuevamente.

cuidado que tienen del bosque, limpiándolo de arbustos por una parte y por otra procurándole sólo unas talas favorables; nosotros, sobre el terreno, hemos podido comprobar esta repoblación en muchas ocasiones.

Sobre todo en el Pla de la Calma esa observación es fundamental; es un problema importante que abordaremos al estudiar la zona de despoblación forestal. Si el límite de la encina en la parte Oeste de la Calma no sube algo más en altura, es debido a los incendios voluntarios de los pastores, a fin de que crezca más la hierba para el ganado; destruyen periódicamente el sotobosque que se forma en serie progresiva. El límite por esta parte llega hacia los 1.150 metros como máximo, pero podría llegar seguramente a los 1.200 a lo menos. Aquí, empero, estamos en contacto con el haya y con el álamo temblón *Populus tremula* L. (*trèmol*), que parece estar en su medio favorable en las vallonadas umbrosas, donde se acumula en grupos, perseguido por el hacha implacable de sus propietarios, que no lo consideran un árbol remunerador. En la umbría del Pla de la Calma la encina alcanza los 1.200 metros al Norte de El Sui, aunque cabe señalar que no es una umbría importante por la orientación del valle; al NE. del Turó d'en Cuc, del mapa del C. E. C., alcanza sólo los 900 metros, en umbría importante, y en la de Puigdrau hacia los 1.000, mientras que en la buena orientación de La Ventosa llega a los 1.200, casi a la cima.

Evidentemente, los límites vegetativos son cuestión de abrigo y exposición solar, que modifican siempre el clima a igualdad de altura, modificación siempre observable con el estudio de las plantas, que son registros climáticos importantes. Por otra parte, la proximidad de la cresta montañosa en el Pla de la Calma, puede llegar a enmascarar algo el límite de la encina, mientras que en la exposición meridional de la cadena Matagalls-Turó de l'Home, no existe más que el medio ambiente y, a veces, la destrucción humana, si no le falta terreno para encaramarse. La línea límite principal creemos que puede observarse perfectamente en la zona de San Andreu de la Castaña o Collformic; en la parte O. de Collformic, de influencia climática de la Plana de Vich, la encina asciende hasta los 1.150 metros, en la solana del valle sobre la casa Font de Faig, mientras que en la propia umbría en el fondo del

valle torrentoso de cabecera, el hayedo baja hasta 900 metros. Al Este de Collformic, por la Riera de la Castaña, afluente del Tordera, y cerca de la casa San Andreu de la Castaña, con más influencia mediterránea, el límite llega sobre los 1.200 metros; según los propietarios de esta masía, que cultivan ellos mismos sus tierras y procuran el fomento de los árboles, el clima es el factor que ha parado ya al encinar en su ascensión altitudinal. Hasta el valle del Tordera propiamente dicho, sobre els Esqueis de Bovilar, en Riu de Teix, el límite sobrepasa los 1.100 metros para seguir después a esta altura en la buena exposición meridional del Turó de l'Home. Se da el caso que en esta vertiente de la mayor alineación montañosa, coincide aproximadamente con el nivel abundante de la nieve en las precipitaciones de invierno; sería interesante demostrar que no ha sido la nieve la que ha detenido su ascensión, sino simplemente la coincidencia de la mayor precipitación nival como consecuencia del propio clima frío que sirve de límite a la encina.

Pero si la diferencia entre los de las vertientes opuestas del propio macizo en la alineación que podríamos llamar del Sui-Pla de la Calma no era importante, lo es mucho más en la otra alineación. Actúa en ella una pluviosidad mayor, debida principalmente al relieve y la condición de umbría en la mayor parte de las laderas, de forma que ha desarrollado, o quizá, mejor, se ha conservado hasta muy bajo el hayedo, de tal manera que aquí se puede hablar más de límite inferior de éste, que no de límite superior de la encina. Así, el nivel medio de ésta en su límite es hacia los 900 metros, aunque en algún punto no alcanza más de 700 y en otros sobrepasa los 1.000, y cerca de San Marçal puede alcanzar a 1.100. Donde el hayedo no está desarrollado, como en el Turó d'En Sala, en la Riera de San Segimon, la encina llega hasta la cima a unos 1.200 metros, mientras que en el propio San Segimon se encuentra el hayedo a 980 m., aunque algunas encinas llegan a superponerse en la solana a 1.200.

El marcado carácter de contraposición entre la solana y la umbría, si lo hemos visto sobradamente en el transcurso de este estudio vegetativo, en ningún caso como en esta vertiente N. se encuentran ejemplos tan característicos y abundantes. En el mapa puede observarse

perfectamente esta contraposición al N. de San Marçal, Les Agudes y Turó de Moron. Es muy visible este fenómeno en las cercanías de la casa de La Nespla y al Noroeste de Coll de Té, en salto quizá de 200 metros de altura. En La Nespla y El Campás (Arbucias) coexisten a poca distancia horizontal las encinas, castaños y las hayas con las vides puramente mediterráneas. Como caso especial podemos citar el de una sola encina, situada en medio del hayedo al N. de Matagalls, que hemos encontrado a 1.420 m. de altitud en la umbría y que citamos más como curiosidad que como límite verdadero.

Los castaños. — No forman piso especial de vegetación, y por ello en el mapa se han señalado con signo propio, pero con el color de fondo del piso de vegetación. Se discute aún, y no está resuelto, por lo tanto, la cuestión de la autoctonía del castaño; pero es indudable que tiene un marcado carácter humano y no se le encuentra espontáneamente, sino en plantación cerrada y casi siempre no lejos de la vivienda del hombre. Pero, a pesar de su índole antropógena asegurada, debemos estudiarlo ahora por tratarse de una especie forestal que ocupa importantes extensiones en la región que investigamos, aunque el examen de su aprovechamiento lo dejemos para otro capítulo de Geografía Humana.

Debemos señalar, en primer término, los diferentes tipos de plantación que existen para los castaños *Castanea sativa* Scop., que se destinan a diferentes productos; la castañeda (*castanyeda* o *castanyereda*) en plantación cerrada, pero con espacios adecuados a la importancia del gran porte de los árboles, de los cuales muchos tienen más de 1 metro de diámetro y hasta dos, a veces (el P. Barnola (14) cita uno de 7'75 metros de circunferencia del tronco, a un metro del suelo, en Viladrau, y dice que abundan los de seis metros) pero, evidentemente el mayor de ellos, y lo citamos como caso excepcional, puesto que no es cosa normal ni mucho menos, es el llamado «castanyer gros de la casa del Bosch», en Cánoves, que mide 12 metros de circunferencia a un metro del suelo). Este tipo de plantaciones es utilizado para la

(14) «Butlletí Institució Catalana d'Història Natural», 1918, p. 153.

producción de fruto, pero existen otros dos tipos de plantación que pueden resumirse en uno, o sean las *bagues* y *perxades* para la producción de madera para aros y duelas de tonel, para cuya explotación deben cortar los retoños de las cepas del árbol cada tres o cuatro, o cada quince años respectivamente, lo que da un bosque mucho más espeso y diferente que el de la castañeda.

Por otra parte, en la dispersión de los castaños, a pesar de su carácter humano, pueden observarse claras características climáticas y litológicas; estas últimas sobre todo son preponderantes, puesto que estos árboles no aceptan los terrenos calizos y, por tanto, no podrán situarse en la zona de calizas triásicas occidentales. Por su predisposición a la humedad y frescura, tienen tendencia a colocarse en las umbrías de las estribaciones, en oposición al encinar de la solana, sin que ello excluya la posibilidad de encontrarse en la propia exposición solar, principalmente en las zonas de altitud. Por estas mismas condiciones ecológicas citadas, junto con su exigencia de suelos profundos, la mayor abundancia de castañedas está en los términos municipales de Viladrau y Arbucias, donde los terrenos son de descomposición granítica y la lluviosidad más abundante. Algunas manchas de castaños se encuentran en el municipio de Montseny, y aun algunos grupos en la exposición meridional, mientras que en la parroquia de La Castaña no existe casi ninguno a pesar del nombre específico de esta aldea.

La zona óptima altitudinal parece estar entre los 500 y los 1.000 metros, a cuya altura llegan en Viladrau en la falda de Matagalls y cerca de San Marçal en la alta cabecera del Tordera, donde ocupan terrenos en que el haya podría darse fácilmente; forma el castaño la divisoria entre estas dos especies forestales. Pero a los 500 metros ya se encuentran castaños en alguna umbría (Campins), aunque en pequeños grupos, sin llegar como en Martorell de la Selva (Empalme), donde se hallan castaños a los 100 metros de altitud (15).

Cuestión importante para estas plantaciones es la ausencia en esta región de la enfermedad conocida por «la tinta», denunciada en el Mediodía francés y en el Norte de España; pues, al revés, gozan de

(15) P. Font Quer.

buena vitalidad las plantaciones. Consecuencia de ello es el auge que aun tiene esta explotación, puesto que hemos podido ver una plantación nueva en Viladrau, en el camino de la parroquia de Cerdans, a unos 800 metros de altitud.

En cuanto al sotobosque, es de notar su pobreza en esta formación, puesto que la abundancia de hojas que cubren el suelo y su gran resistencia a la descomposición impiden el nacimiento de plantas casi siempre.

El pino silvestre o albar. Pinus sylvester L. (*pi rojalet*). — Arbol no muy exigente en clases de terreno, pero con preferencia silícica, y que aparece desde los 600 metros generalmente, sin que excluya su aparición excepcional en nivel algo inferior, en pies aislados. La zona principal de expansión del pino silvestre, zona que parece espontánea, sin que podamos asegurarlo, son los pinares existentes, desde la casa Sobrevía a Matagalls Xic y hacia el Torrente de Vall d'Oriola, donde aparece con algunas encinas aisladas y a veces algún roble. Como extensión de esta zona, se hallan algunos de ellos cerca la confluencia de la Riera de San Segimon y la Riera Major de Viladrau. Un rodal de pinos exóticos ha sido plantado en la parroquia de Cerdans, pero para nosotros no ofrecen interés especial, por su falta de espontaneidad o por su pequeña área de plantación.

Algún pie suelto de pino silvestre se encuentra en la Riera de Martinet, aunque predomina el pino carrasco y el piñonero, como ya antes se ha indicado. Bastantes más se encuentran en la montaña de Tagamanent, al E. de casa Coll, luego en la umbría del torrente, al S. de la casa El Solá, donde hay un rodal en las margas rojas triásicas, y, ya más altos, aparecen en la propia solana mezclada con el *Pinus Laricio* Poir (*pinassa*) y los demás pinos mediterráneos en su ascensión final. En realidad, ahí termina la zona del pino albar, que puede considerarse unida al área de esta especie del Pla de la Garga y Moyanés. En los pinares del Sur de Montseny no se encuentra este pino sino como caso excepcional; hemos encontrado uno de ellos a 610 metros cerca la iglesia de La Costa, y otro a 700 m. entre el pinar piñonero.

Mademoiselle Flous ha estudiado el reparto de este pino en los

Pirineos y ha notado un hiato en los macizos de Olot y de Montseny ; ya vemos como este hiato no es absoluto y probablemente puede tener relación con la expansión de este árbol alrededor de este territorio, ayudado, como supone Gaussen, por la mayor pluviosidad de estas regiones (16) que, en cambio, habrá favorecido a la encina combinada con la plantación de los castaños. En el Pirineo y Prepirineo el pino silvestre o albar llega a mezclarse con el haya, pero en el Montseny no se da esta característica, porque se halla precisamente donde las hayas no existen. Por esta dispersión singular, no podemos hablar de su límite superior, puesto que en ningún punto alcanza el límite natural o biológico, a causa de la altura de las montañas en que está situado casi siempre, puesto que no sube por las estribaciones de Matagalls más arriba de los 1.200 metros ; quizá podría ser un intento de explicación la abundancia de nubosidad en las alturas, ya que este árbol llega en Puigcerdá a 2.000 metros (17) y en el Sistema Central sobrepasa los 2.100 metros (18) ; pero el caso es que en el Montseny ni en las zonas inferiores del haya, el pino silvestre se encuentra mezclado con ella, como ocurre a menudo en el Pirineo. De todas maneras, Henri Gaussen cree en la posibilidad de dos variedades de pino albar, de las cuales una sería más adaptada a la sequía del suelo y de la atmósfera (19) en los Pirineos.

El sotobosque de este tipo forestal es el mismo que se ha estudiado ya al hablar de los pinos mediterráneos. Pero en el pinar que consideramos, en la parte N., recibe la influencia circundante ; así en la región silúrica, al contacto del Eoceno de la Plana de Vich, se encuentra el boj, típicamente calizo, con el enebro común y en las exposiciones solares mezclado con el *Juniperus oxycedrus* Linn., que alcanza los 900 metros ; se halla también la jara, *C. monspeliensis* y *C. salviaefolius*, el cantueso, los brezos y un islote de madroños en los terrenos silúricos del E. de la Casa Nova de Figueroles. En esta parte

(16) H. GAUSSEN, *Sol, climat et végétation des Pyrénées espagnoles*, «Rev. Acad. de Ciencias», 1934, vol. XVIII, p. 158. Zaragoza.

(17) H. GAUSSEN, *Géogr. botanique et agricole des Pyrénées orientales*. París, 1934, p. 252.

(18) H. DEL VILLAR, *Cliserie del Guadarrama*, «Ibérica», 1927, pp. 157-8.

(19) H. GAUSSEN, *Végétation de la moitié orientale des Pyrénées*. pp. 429 y 467.

el sotobosque es poco abundaute por el gran espesor de estos pinos, que impiden su desarrollo.

El hayedo. — El haya (*faig*), *Fagus silvatica* L., es un importante árbol de la región de Montseny, a pesar de su situación mediterránea meridional. A excepción de uua pequeña colonia existente en los «Ports» de Tortosa o de Beceite, donde, según P. Font Quer, «se conserva como una reliquia» (20), las hayas de Montseny son las más meridionales de Cataluña, y, a pesar de ello, se conservan y reproducen con gran exuberancia. De todas maneras no se trata de sus límites meridionales españoles, por cuanto se encuentran muchos islotes en el Sistema Ibérico y el Sistema Central, después de la gran cantidad de ellas en los Pirineos y cadena Cántabro-Astúrica, pero tienen probablemente un límite inferior mucho más bajo que aquéllos y además representan el final del área pirenaica actual eu Cataluña.

Arbol de tipo boreal atlántico, que alcanza los 60 grados de latitud en el S. de Francia, en España vive en las zonas montañosas aprovechando su mayor lluviosidad y humedad; más que la cantidad total de precipitaciones interesan al haya la atmósfera húmeda y abundante nubosidad. Fructifica algo caprichosamente desde los 40 ó 60 años con abundante semilla, llamada *faja* en el país y hayuco o fabuco en el Norte cantábrico (semilla utilizada allí para producción de aceite de iluminación, según Dantín Cereceda (21) y para pienso del ganado, según otras noticias, pero sin utilización aquí), que fácilmente germina y hace crecer gran cantidad de pequeños árboles que obligan a cortarlos a menudo a fin de mejorar los restantes.

Pero a pesar de esa extensión del área del *Fagus silvatica,* que hemos considerado como pirenaica, no es ni mucho menos un área continua desde aquella cordillera; son como islotes no solamente situados a las alturas de los montes, sino que la mayor parte de las veces buscan la umbría de la montaña, a cubierto del caldeamiento solar de la ladera, mientras que la opuesta se cubre de encinas o robles, fenómeno ya

(20) J. Cadevall Diars y P. Font Quer, *Flora de Catalunya*, vol. V, p. 174.
(21) *Resumen fisiográfico de la Península Ibérica*, p. 234.

notado en Cataluña por M. Sorre en 1922 (22) y por cualquiera que observe críticamente el fenómeno. Pero en las montañas más altas, en el Prepirineo y hasta en el Montseny, se observa el hayedo en las alturas de la solana ; nosotros hemos observado espléndidos bosques de hayas en plena solana desde 1.190 metros y aun desde los 1.000 en el Prepirineo, pero en el Montseny es preciso remontar a mayor altitud, generalmente para encontrarlos en plena exposición solar.

Las condiciones especiales del haya unen su dispersión a una cantidad de humedad mínima que en la región pirenaica y prepirenaica puede encontrarse por sus precipitaciones y su abundancia de nubes, por ser un gran centro de condensación de los vientos húmedos mediterráneos, ayudada esta humedad además por las filtraciones de la nieve en fusión. Según Augusto Chevalier, una hectárea de hayedo absorbe cada día de 25.000 a 30.000 Kg. de agua, lo que explica su elección por la umbría a fin de reservarse para sí la mayor cantidad acuosa posible.

El haya en esta región es una demostración fácilmente visible de los microclimas mediterráneos, y el estudio de su distribución en España es altamente significativo (23) ; para la región oriental pirenaica, los diversos trabajos de Gaussen han aclarado la cuestión, y ya notó una menor abundancia en la vertiente S. o española, con desaparición en algunos puntos, que el citado autor cree debido a un aire seco nocivo al árbol por su abundante transpiración. Para situar en importancia el hayedo de Montseny que estudiamos, será útil traducir unos párrafos de aquel autor publicados en 1934 en la «Revista de la Academia de Ciencias de Zaragoza» (24) : «El haya, aparte de estos puntos particulares (Montsec de Ager, Sierra de Lleras, Sierra de Guara y Gratal), está extendido en los climas húmedos. Por el viento del mar abunda en Montseny, en las Alberas, en Nuestra Señora del Mont y constituye bellos bosques en la Sierra de la Magdalena. Un bosque en la llanura, existe cerca de Olot y quien lo visita no se creería al S.

(22) *Les Pyrénées*. p. 43. París.

(23) J. Cuatrecasas, *Die Verbreitung von Fagus silvatica auf der Iberischen Halbinsel.*

(24) Vol. XVIII, p. 162.

de la frontera francesa. El espliego en medio de la Landa de helechos y retama crea allí un curioso contraste. Bergadá y Cardoner, adosados a los macizos del Cadí, tienen bosques de hayas. Cerdaña, Pallars y Andorra, con atmósfera seca, no los poseen. Es muy curioso encontrar este árbol en la vertiente N. de la Sierra del Cadí únicamente en el desfiladero de Coll de Pendís, por donde penetran los últimos efluvios del viento marino».

Establecida ya la condición y situación del hayedo pirenaico, nos aparece el de Montseny como claro final meridional, de la misma forma que en el clima recibe algunas influencias del Pirineo, además de las claramente mediterráneas. Al hablar del clima ya se ha citado la importancia de las nieblas en esta montaña por efecto de las condensaciones del aire húmedo marino; nieblas y nubes que no se producen solamente en los períodos lluviosos, sino también en verano a menudo, y muy abundantes en primavera, con los vientos de convección. La fusión de las nieves le cede asimismo una penetración de la humedad en el suelo, que va resbalando por la ladera. Por otra parte, el mismo sotobosque, como los helechos, puede proteger los jóvenes pimpollos en la solana y ayudar a su difusión. Todo ello produce unas condiciones favorables al hayedo, como demuestra el admirable porte y desarrollo de las hayas de Santa Fe y Les Agudes.

Para dar una idea de este desarrollo hemos medido algunos diámetros de ellas, cortadas en abril de 1943 en el valle de Santa Fe, y hemos contado el número de anillos leñosos que tenían, a fin de determinar el número de años en que aquel diámetro se había formado. Por las condiciones del trabajo debimos hacer estas determinaciones a ras del suelo, en el nivel acostumbrado de la corta de los árboles, pero descontando en todo caso los ensanchamientos que en la base del tronco pudiera producir el desarrollo de las raíces principales; de esta manera hemos encontrado varias hayas de 40 años, con diámetro de 35 cm. al nivel del suelo; a una de 42 cm. le hemos calculado 50 años de edad. La observación de estos casos ha dado lugar a comprobar también que el mayor desarrollo lo obtienen después de los 25 años, siendo muy escaso en los primeros, como es natural. Pero estas determinaciones pierden algo de valor al considerar que no hemos podido fijar si las secciones

han sido consideradas en árboles de plantío o en retoños de una haya antigua, lo que falsearía el crecimiento durante su juventud; pero, en conjunto, probablemente se trata de una diferencia de pocos centímetros de espesor.

Las favorables condiciones del medio pueden considerarse asimismo por algunas hayas testigo que se han salvado de cortas anteriores, principalmente de la época de 1914-18; cerca de Les Agudes, en la vertiente oriental, existe uno de estos árboles que, a un metro del suelo, tiene un tronco de 1,40 m. de diámetro aproximadamente; también cerca del Pla de l'Espinal, en el camino de la masía Massaners, existe otro cuyo diámetro a la misma altura sobrepasa los dos metros.

En ese aspecto de grandes árboles y de belleza hablan algunos autores; no descuidan las hayas a pesar de citar generalmente el abeto. Pablo Piferrer, en el lenguaje de la época, el siglo XIX, dice, al hablar del valle de Santa Fe: «Trepan del llano al monte hayas gigantescas, cuyas raíces cubren el suelo, cuyos troncos raras veces puede abrazar el hombre» (25). Algo parecido dice en 1878 D. Jaime Almera, el inolvidable geólogo, refiriéndose a Matagalls: «después de haber pasado el collado (*coll*) *de sas Pregonas* o *Pregon...*, cuya corriente occidental está poblada de corpulentas y seculares hayas, únicas que restan ya, sin que, no obstante, las perdone el furor de la codicia humana» (26), y refiriéndose a la tala de la vertiente Norte de Les Agudes, escribe: «privada por consiguiente de la lujuriosa vegetación con que la naturaleza se había complacido a la vuelta de algunos siglos en vestirle y embellecerle» (27). Se expresa asimismo Arturo Osona, en su *Guía*, al hablar de gigantescas hayas y abetos» en Matagalls por el camino de Coll del Parany a Coll ses Portadores. Es muy posible que no se trate de exageraciones, por cuanto las condiciones generales de la montaña lo permiten y algunos ejemplares encontrados corroboran que, efectivamente, estuvo poblada por tan magníficos ejemplares; noticias particula-

(25) *Recuerdos y bellezas de España*, vol. Cataluña II, p. 235.

(26) *Excursión al Montseny*, «Mem. Acad. Cienc. y Artes de Barcelona», I, página 451. 1884. *Descripción física de sus faldas y cumbres; época de su levantamiento final.*

(27) Ibid., p. 449.

res (28) nos aseguran que a principios de siglo cortaron unas hayas muy grandes en el lugar llamado El Parany o Pla del Parany, que teníau once palmos (2,20 m.) de diámetro en el corte a ras del suelo; troncos que, según el comunicante, abrieron con barrenos y fabricaron carbón con su madera. No hay, pues, ninguna duda que el hayedo está en su ambiente perfecto; lo confirma la observación de los mismos lugares que, por las quejas de los autores del siglo XIX, parecían haber quedado despoblados, pues observamos que si bien no se encuentran los magníficos ejemplares citados, el bosque los cubre nuevamente. Las noticias de la gente del país confirman la impresión de que el bosque —menos el abetal— tiende a aumentar por todas partes. Las observaciones efectuadas por nosotros lo demuestran asimismo, como se ha indicado anteriormente con referencia a la encina.

Ya hemos tratado bastante de la relación del hayedo del Montseny con el del Pirineo y del que en grupos aislados va uniéndolos a través de las Guillerías. El del Montseny, que hemos calificado de prolongación pirenaica meridional, tiene bastante extensión (planimétricamente 3.603 hectáreas) como puede observarse en el mapa; si bien 3.297 de ellas pueden verse en bosque unido, homogéneo, existen gran cantidad de manchones que nos llevan a una multitud de sugerencias sobre el pasado y el futuro próximo de esta vegetación. En primer lugar, la fragmentación de su área en grupos hacia el Norte y en el resto de España hacia el SO., resguardados en las alturas, no tiene otra explicación que la de un hayedo residual que fué dispersándose a fines del terciario y oscilando en los períodos glaciares e interglaciares, quedando estacionado en los lugares de clima favorable hasta donde había podido llegar; por ello no se nota un avance actual de este tipo de vegetación, tal como creemos ha demostrado ya Gaussen en sus trabajos sobre la dispersión de las especies forestales. Por nuestra parte podemos citar como ya en el Plioceno inferior del torrente de Esplugas de Llobregat el canónigo Almera encontró el haya en estado fósil, lo mismo que otras muchas plantas actuales y desaparecidas (29), entre ellas también

(28) Del anciano «Nasi» (Ignasi, Ignacio), dueño de la hostería de San Marçal, que tiene unos setenta años y conoce la montaña desde toda su vida.

(29) *Pliocénico del Llano de Barcelona*, «Memorias de la Real Ac. de Cienc. y Artes de Barcelona», 3.ª época, vol. III, 1907; pp. 326 y 324.

el *Populus tremula* L. o álamo temblón, y resultados parecidos ha encontrado también Rérolle en la Cerdaña.

Si los principales grupos de este hayedo, lo hemos demostrado ya, están en su medio favorable, falta investigar si ello sucede en los demás puntos, alrededor del Pla de la Calma sobre todo. Naturalmente, nos encontramos con la devastación humana, que aquí, donde no alcanza la protección del Patronato del Montseny, ha tenido caracteres importantes, a excepción de todo el resto de la montaña, con periódicos incendios voluntarios que, al quemar las formaciones subseriales o degradadas, alcanzan incluso al bosque cercano.

Es casi seguro que en el contacto del haya y de la encina, aquélla podía haber tenido más importancia en otros tiempos, como puede creerse por su carácter de agrupación fragmentada en que se la encuentra, mientras que la encina la envuelve en la vertiente sudoccidental del Pla de la Calma y occidente de Palestrins, por otra parte no muy situados en la umbría. En la exposición norteña del Turó d'en Cuc, Sui y Roca Roja, los grupos más homogéneos de hayas han sufrido graves devastaciones, de las que parecen recuperarse, mientras que en la umbría de Puigdrau, la Ventosa y Faig de la Bandera en Collformic, se halla el hayedo en buenas condiciones de formación. En la vallonada, al pie de la Casa Nova del Bellit, hay noticias y claros indicios de la destrucción del hayedo por el incendio, y algunos magníficos árboles se mantienen como testigos del fuego que no llegó a alcanzarles. Ello y las formaciones de *Populus tremula* L. deberán ser tratados al estudiar más adelante las zonas desforestadas, en especial la del Pla de la Calma.

Es precisamente en aquellas estribaciones más meridionales de la Calma anteriormente citadas donde parece estar más a precario, pero cabe descontar la acción del hombre que enmascara el medio natural; aun así, hemos notado retoños de antiguas hayas en el camino de can Cuc a la Casa del Bosc (Cánoves), mientras que hacia la cresta de Palestrins son mayores y más abundantes sin dispersión homogénea, mezclados con la encina. Esta misma dispersión tan residual podemos hallarla en el resto de esta exposición sudoccidental, y nos inclinamos a considerarle un pequeño retroceso ayudado por la destrucción hu-

mana, pero tercamente disputado por el haya, mientras que en las umbrías del Pla de la Calma se mantiene en las mismas líneas históricas. Todo ello es debido a una climatología diferente de la que tiene el hayedo de la principal alineación montañosa. Efectivamente, el Pla de la Calma tiene un relieve mucho menos abrupto en su superficie y de mucha menos altura que aquella sierra del Turó de l'Home y Matagalls; antigua superficie de erosión pretriásica, como se ha señalado anteriormente, tiene su punto culminante en Puigdrau, a 1.350 metros de altura. Las nieblas no son allí tan importantes, y la pluviosidad es también bastante menor seguramente, a juzgar por el residuo de la vegetación, como se ha indicado ya al tratar de la encina.

En oposición a esta formación descrita, el hayedo en el principal macizo de la región está extendido homogéneamente por la umbría, con el entrante del valle del Tordera y de las crestas montañosas. En el terreno se encuentran a veces algunos pequeños claros de pocas áreas de extensión, generalmente en lugares de mejor o excesiva exposición solar, con retama escombrera, *Larothamnus scoparius* Kock, y helechos, *Pteris aquilinum*, y enebro, *Juniperus communis*, y en algún caso aparece el cantueso, *Lavandula stoechas*, pero no tienen importancia práctica; lo mismo puede suceder en un pedregal, cantal, o caos (*tartera*), que tampoco se ha señalado en el mapa por su pequeña extensión. En cambio están indicados los grupos de abetos, que la mayor parte de veces están mezclados con las hayas y sólo en dos grandes grupos llegan a formar un cuerpo homogéneo con exclusión del hayedo. Aquí se presenta un problema en la dispersión del *fagetum*, puesto que se hallan algunas manchas en plena exposición solar sobre los 1.200 metros de altura y alcanzan en algunos puntos hasta los 1.100, cerca de casa Peñacans; a pesar de encontrarse con el mismo tipo de terrenos, existe una buena extensión de una posible zona desforestada que luego examinaremos. Pero se observa, por lo menos, que el hayedo de la solana no tiene tanta densidad como el de las umbrías, que viene a representar la zona óptima, sin que se noten diferencias entre las pizarras metamórficas de las cimas y los granitos inferiores.

Los límites altitudinales del hayedo. — El límite inferior del haya coincide en las umbrías con el límite superior de la encina, a veces del roble, o bien con el del castaño en Viladrau, probablemente por tala del roble, de lo que hemos hablado ya en líneas generales. El principal descenso del haya se encuentra al N. de Les Agudes, donde la oposición del encinar y el hayedo en las estribaciones orientadas de N. a S. es muy patente, descendiendo hasta el nivel de la vid en las casas La Nespla y el Campás, de Arbucias, llegando en algunas ocasiones casi a los 700 metros al O. de La Nespla; pero en las solanas de estas estribaciones llega, generalmente, a los 900 ó 1.000. De todas formas, en esta zona existen muchos entrantes y salientes, según la exposición del relieve de la alineación principal; al N. del Turó de Morou, el hayedo desciende de nuevo a unos 700 metros frente a la casa Corrals d'en Perarnau. En la Riera de Gualba llega a los 800, mientras algún pequeño grupo aislado se sitúa sobre el Gorg Negre, a los 500 aproximadamente. En la exposición norteña de Matagalls, sólo desciende hasta los 1.000 y 1.080 metros, la mayor parte en contacto inmediato del castañar. En la Riera de San Segimon las primeras hayas se hallan a 980, pero en la propia vertiente se superponen luego algunas encinas hasta los 1.200 metros.

Por la parte meridional de la cordillera del Turó de l'Home, por tanto en plena exposición solar, hacia la fuente del Bon Profit, en Fogars, sobre la carretera de Santa Fe, se encuentran pies sueltos de *Fagus silvatica* a los 1.060 y a los 1.000 metros en la umbría de la estribación; en la exposición SO. del macizo los pequeños grupos existentes aparecen sobre los 1.200 metros.

Las manchas de hayas alrededor del Pla de la Calma, no alcanzan a ser tan bajas como las que se acaban de describir; en Collformic, frente a la casa Font de Faig, llegan a los 900 metros, mientras que en La Ventosa y Puigdrau este límite inferior se encuentra sobre los 1.150 y 1.200, para volver a encontrarse a los 900 metros aproximadamente en los grupos aislados del Sui y Palestrins.

Nos queda por citar otro grupo de hayas en un extremo de la región que estudiamos, alrededor casi de la románica parroquia de Cerdans, en un extremo del municipio de Arbucias, a una altura de 820

inetros ; allí misnio se encuentran ejemplares de robles, encinas y algún alcornoqne, coexistencia que hemos comprobado de nuevo por el camino de este pueblo a Viladrau, con el mediterráneo cantueso.

El límite inferior más corriente es el de 900-1.000 metros, que puede compararse con el de Las Guillerías, que acostumbra a ser de 900 ; en cambio, en la base del Pirineo oriental se encuentra a los 500-600 metros.

En cuanto al límite superior, no existe propiamente, puesto que la altura de la montaña no alcanza la zona crítica en esta latitud, y no tiene otro impedimento que los vientos de las crestas, donde se desarrollan los pastos de *festucas* y se cubren de enebro común achaparrado ; para precisarlo altimétricamente podemos señalarle un límite de 1.620 a 1.640 metros.

Nos queda solamente hablar del sotobosque de *fagetum,* sotobosque casi inexistente por la capa de hojas secas de difícil descomposición ; donde el hayedo no es muy espeso o en los pequeños claros del bosque, se llena de helechos *(falgueres), Pteris aquilinum,* de 80 centímetros de altura, retamón *(bàlac), Sarothamnus purgans* Gr., la hiniesta, *Genista cinerea* D. C., el acebo (*boix grèvol*), *Ilex aquifolium* L. sobre todo en el valle de Santa Fe, y el enebro común ; en las partes bajas del hayedo aparece algún brezo y la *Calluna vulgaris* ; pies sueltos de ciruelo silvestre o endrino (*arç*), *Prunus spinosa* L., y escaramujo (*gavarrera*), *Rosa canina* L., y la *Rosa spinosissima* L., las zarzas (*bardissa*), del género *Rubus,* arrastrándose por el suelo. En los claros del bosque solano de Santa Fe, debajo los helechos, y a veces en los prados, brotan pronto y florecen en primavera verdaderos campos del oloroso narciso de los poetas (*lliri* en Montseny ; *grandallas* en Andorra ; *meninas* en el Valle de Arán) *Narcissus poeticus* L., y por todas partes el clavel *Dianthus attenuatus* Smith *var. catalaunicus* Wk. et Costa (*clavell de bosc*), violetas y pensamientos, *Viola Bubanii* Tirub, *V. Sudetica* Willd y *V. odorata* L., muy estimadas de los montañeros y turistas.

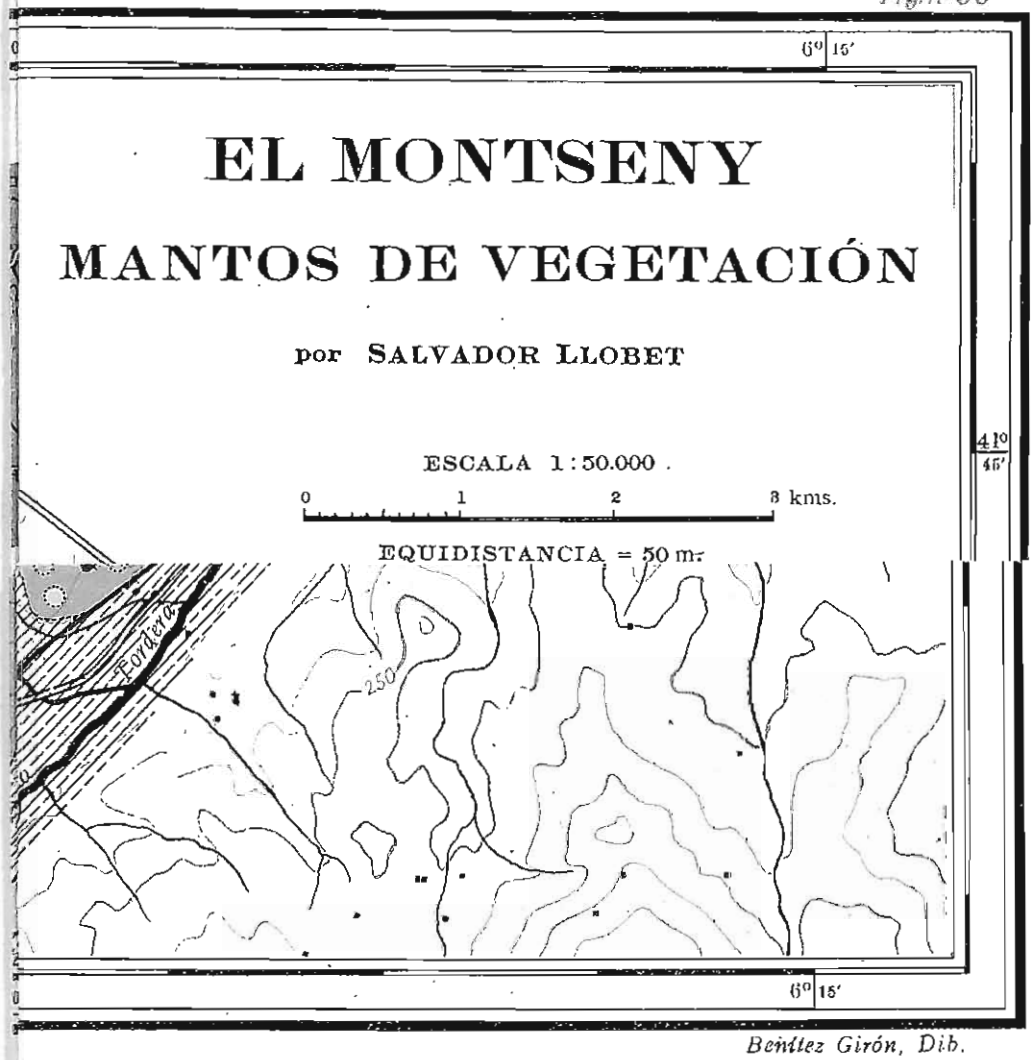
El abeto (avet), Abies pectinata. — Algo parecido a la difusión del haya sucede con la dispersión europea del *Abies pectinata* o *Abies*

Alba Mill. Los problemas son los mismos, con la diferencia de que el abeto tiene más dificultades de expansión y hasta de conservación, y además que los abetos del Montseny son los más meridionales de su especie en España y Europa occidental. Sobre ello Laguna y Avila dicen: «En nuestra península se halla espontáneo el abeto en Navarra, Aragón y Cataluña, viviendo no sólo en el verdadero Pirineo, sino también en algunas sierras de él dependientes, como la sierra de Guara y el Montseny; en este último forma quizá sus rodales más meridionales en España; en Navarra crece principalmente en la parte NE. de la provincia; en Huesca forma extensos montes en los partidos de Jaca y de Boltaña, bajando en el de la capital hasta la citada sierra de Guara, y en el de Benabarre hasta Santa Liestra y Quílez en el valle de Esera. En Cataluña se extiende por la mitad septentrional de la provincia de Lérida, hallándose también, aunque más escaso, en las de Barcelona y Gerona. Ocupa, pues, el abeto (*Abies pectinata*) en el Pirineo y sus ramificaciones, una faja que corre de ONO. a ESE., desde el Irati al Montseny, presentando sus mayores rodales entre 1.000 y 1.600 metros, aunque aislado o en rodales de menor importancia baje más, hasta unos 700 metros particularmente en Navarra, o suba hasta 2.000, mezclándose con el «pino negro» en el Pirineo de Huesca; cultivado en rodales se halla en algunos puntos de otras provincias, principalmente de la costa septentrional (Vascongadas, Asturias, etc.». (30).

Por esta razón de la extremidad de su área, son continuamente citados desde antiguo, pues ha llamado siempre la atención un árbol tan característico, típicamente montañero y muy útil para la fabricación de navíos en épocas pretéritas, por la longitud y rectitud de su tronco. El P. Pedro Gil, que vivió de 1551 a 1622, en su obra manuscrita *Historia o descripcio natural... de Cathaluña,* escrita en 1600, dice, en catalán: «Los pinos y abetos y robles de los valles profundos, para participar del sol se crían muy rectos y altísimos; y de éstos en especial de los que se crían en el término de Viladrau y Arbucias y otros

(30) Máximo Laguna y Pedro de Avila, *Flora florestal española*. Madrid, 1883, volumen I, p. 29.

Fig. nº 30



Benítez Girón, Dib.

Cultivos

Prados y zonas desforestadas

δ Majuelo *(Arç blanc) Crataegus monogyna* Jacq.

inum L.

△ Retama *(Ginesta) Spartium junceum* L.

△ Retama de escobas *(Ginestell) Sarothamnus scoparius* Koch.

× Roldón *(Roldó) Coriaria myrtifolia* L.

R Romero *(Romaní) Rosmarinus officinalis* L.

o Tomillo *(Farigola) Thymus vulgaris* L.

D Torvisco, Matapollo *(Tei) Daphne gnidium* L.

territorios cerca de Montseny, se hacen árboles y antenas de naves y galeras» (31). También Jerónimo Pujades en *Cronica Universal del Principat de Cathalunya* (32), recogiendo unas palabras de Jerónimo Pau Banc, dice de la montaña de Montseny : «sobre todo es abundantísima de abetos y otros leños para la fábrica de las Galeras». Esta utilidad naviera la recoge de nuevo Pujades en el libro IV, capítulo XXII, al hablar de los abetos de los Pirineos (supuestamente traídos por Vespasiano a España) que «sirven de gran utilidad al Estado para la construcción de navíos, y de galeras que continuamente se fabrican en las Atarazanas... de Barcelona». Asimismo Esteban de Corbera, en 1678 (33) repite sobre el Montseny : «abunda allí mismo de Abietes y otros varios árboles que se emplean en la fábrica de las Galeras». Dentro del siglo XIX, D. Pascual Madoz, en su *Diccionario geográfico* (34) escribe también : «sus faldas se hallan pobladas de lugares aldeas y caseríos que la tienen cultivada hasta un tercio de su altura y desde allí arriba la cubren espesos bosques y arboledas hasta la cima, compuesta de peñascos y rocas : el abeto cuya madera es escelente para la construcción de buques es uno de los árboles que decoran esta montaña». Es decir, estos autores precisan la especie del abeto y, en cambio, no citan las demás especies, de las cuales hablan en general ; prueba fehaciente que es un árbol que llama la atención a todos ellos.

Es natural que sea así, pues ya hemos dicho que los abetos del Montseny eran los más meridionales de España y Europa occidental de su especie. Si bien en el Pirineo son aún bastante abundantes, quedan alejados de la Sierra del Montseny los restantes abetales catalanes ; Gaussen encuentra el abeto raro en Cerdaña, poco abundante en Conflent (Francia), en Vallespir (Francia) casi ausente, ausente en Ripollés medio y en Olot (35). Ello es debido a las dificultades para reproducirse si la destrucción humana es importante, como reconoce Gaussen

(31) A. Griera, *Un manuscrit català de geografia*, «Quaderns d'Estudi», XV, 1923, p. 169.

(32) Barcelona, 1609, cap. V.

(33) *Cataluña ilustrada*, cap. XI, p. 56. Nápoles 1678.

(34) Vol. III art. Barcelona (provincia de), p. 440.

(35) *Végétation de la moitié orientale des P.*, p. 461.

en la parte oriental de los Pirineos, muy perseguido por el hombre y tanto más perseguido, cuanto mayor cantidad de minas posea la región, o más facilidades para la explotación de la madera, aunque esta desaparición no pueda explicarse toda por la persecución humana comprobada por documentos (36). El propio autor cree que en algunos casos las condiciones climáticas en el período xerotérmico, posterior a la última glaciación, obligó al abeto a remontar a las montañas y luego a descender, colonizando de nuevo el territorio favorable, situándose principalmente en los grandes valles; parece que una humedad excesiva le puede ser nociva; necesita suelo bastante fresco y profundo, y es menos exigente en humedad atmosférica que el haya, y bastante acomodable en cuestiones climáticas (37).

Hemos descrito bastante el clima de la región que estudiamos, en el capítulo correspondiente, y en lo que a la zona del abeto se refiere al hablar del hayedo, para que debamos insistir de nuevo. El abeto, más que el haya, aquí se sitúa en la umbría, en colonias generalmente, de la misma forma que es corriente en la zona oriental y central pirenaica (38). Esto no excluye que en algún caso se encuentren algunos pies en la solana, pero es excepcional, si bien a veces se sitúan en estribaciones que no forman umbría perfecta. La exigencia principal de la umbría parece ser en la época de germinación y de juventud de la planta, condiciones que pueden encontrarse en la sombra del follaje o en el propio sotobosque en lugares húmedos, en plena exposición solar, como hemos tenido ocasión de notar entre can Rubi y can Planes (La Costa), a unos 1.000 metros de altura, donde hemos hallado un abeto espontáneo de pocos años; noticias de la gente del país nos hablan de un pimpollo de abeto también espontáneo, un centenar de metros más alto que la casa Rovira.

En la actualidad puede observarse el abeto en varios grupos que están aproximadamente representados en el mapa adjunto de vegetación. Generalmente se le encuentra mezclado con el haya, asociación

(36) Ibid., pp. 248-266.

(37) Ibid., pp. 231 y 460.

(38) DANTIN CEREGEDA, *El medio físico aragonés y el reparto de su población*, «Estudios geográficos», núm. 6, p. 65.

muy favorable, pero en algunos rodales aparece solo, aunque con penetraciones del hayedo. Los dos núcleos principales del abetal (*aveteda,* en el país) están en el valle de Santa Fe y en Matagalls, en la ladera de Coll Pregon, sin que deje de encontrarse en otros puntos, aislado o en grupos. De todas maneras, el estado actual de las colonias de abetos no es natural, puesto que la mano del hombre ha cortado mucho, precisamente en este árbol de difícil y lenta reproducción, como antes se ha indicado.

A fines de siglo, y durante la guerra de 1914-18 principalmente, las talas fueron importantes; una moción al Consejo Permanente de la Mancomunidad de Cataluña, a 8 de febrero de 1922, para solicitar protección y creación de un Patronato de Defensa que no se pudo obtener hasta 1928, decía: «los abetos de Les Agudes, son cortados despiadadamente. El bosque es explotado en perjuicio de la belleza del paisaje. Una carretera para desboscar ha sido construída y una aserradora trabaja sin parar. En el suelo se ven las cepas de los abetos cortados y los ejemplares más hermosos van desapareciendo». Las noticias particulares confirman el establecimiento de la aserraduría (provisional, puesto que luego desapareció) y las grandes cortas de esa época. El guardabosque del Patronato en el valle de Santa Fe, que es natural del país, entre otros, nos ha indicado cómo la colonia de abetos sobre la casa El Camps, era mucho más importante antes de la primera guerra europea, y en general, todo el abetal. Juan Montllor y Pujal, en 1924, se queja de la multitud de abetos cortados y abandonados en la cabecera del valle citado (39). Pero la protección directa de los orgauismos provinciales y regionales ha salvado estas coníferas de las talas abusivas.

Pero, a pesar de la destrucción del bosque, es evidente que el aspecto de los rodales más o menos grandes y grupos de abetos que aparecen dispersos por el monte, ha subsistido desde la época histórica y esto nos sitúa de nuevo ante una vegetación residual, teniendo en cuenta la lejanía de los bosques pirenaicos; los más próximos se hallan como formación forestal en Setcases y en Ribas (40), éste úl-

(39) Joan Vallés, «Nostra Comarca», II, p. 142. Sabadell, 1924.
(40) H. Gaussen, *Vég. de la moit. or. des Pyr.*, p. 428.

timo situado seguramente en los términos de Campelles, Planoles y Navá, que representa la distancia de unos 60 kilómetros en línea recta, separados por las montañas del Prepirineo.

El autor tantas veces citado, Gaussen, en la «Revista de la Academia de Ciencias de Zaragoza» (41) dice que el abeto se encuentra en Montseny, en la estación más meridional de España, y es posible que pueda ser considerado como una supervivencia glaciar, pues no parece estar muy a comodidad bajo esta latitud, aunque formaba quizá en otro tiempo un bosque y podía crear un ambiente más favorable. De todas maneras, no parece gran obstáculo el clima, en que el haya se desarrolla cómodamente, y la altura es suficiente para el abeto, mucho más cuando existe un buen número de pimpollos espontáneos y de árboles jóvenes, en todas partes donde se encnentra; es preciso aclarar que, a pesar de todas las cortas de que se ha hablado, existen importantes manchas de abetal en Santa Fe y en Coll Pregon (Matagalls). En el primer lugar, existen más de 4.000 árboles, según cálculo del guardabosque, cálculo que nos ha parecido muy razonable. El bosque principal de abetos está en la umbría del Turó Gros (42) (en la cresta del Turó de l'Home al Coll de Sauta Elena) con muy pocas hayas en las zonas más espesas del abetal. Este tiene la zona óptima —o por lo menos la mayor densidad actual—, entre los 1.300 y los 1.500 metros, aunque se encuentren también ejemplares desde los 1.280 a los 1.600; la mayor parte tienen diámetros, a un metro del suelo, de 30 a 40 cms., pero algunos alcanzan 70 a 90 cms. y tienen una altura de 12 a 15 metros en general.

Por la parte N. de Les Agudes, hacia el Torrente de Pontviu, existen pequeños grupos aislados con un total de unos 200 ejemplares (citamos estos detalles a fin de poder examinar el estado actual de esta vegetación y la discusión de su evolución), y de la misma forma y en número parecido se encuentran en el valle de San Marçal al NO. del Turó de l'Home y Les Agudes; en este último punto alcanzan el límite del bosque de hayas. El otro abetal importante se encnentra en la montaña de Matagalls, al N. de Coll Pregon y cotas próximas, algo

(41) Tomo XVIII, 1934, p. 159.

(42) Corresponde a la cota 1.651 del Mapa Topográfico Nacional núm. 364.

más dispersos que los de Santa Fe, aprovechando los repliegues y umbrías de la montaña, extendiéndose hacia la del Pla del Parany en el Torrente de Rigrós; un número poco importante se encuentra al N. del propio pico de Matagalls. Según el guardabosque de la zona, existen en su demarcación también más de 4.000 abetos, que son escrupulosamente conservados; tan sólo en 1941 se concedió permiso para cortar 260 de ellos. Sus límites altimétricos y las características de los árboles son aproximadamente las mismas que se han descrito del valle de Santa Fe. Abunda la asociación del haya, y se encuentra importante número de abetos jóvenes y pequeños.

Nos queda por reseñar un pequeño grupo casi desconocido pero importante por su situación. Se trata de unos cuantos abetos sueltos, al S. del Pla de la Calma, al SSO. de la Casa Nova de Vallfornés, cuya altitud oscila entre 1.140 y 1.220 metros aproximadamente. Lo importante de este grupo, de una docena de abetos mayores, es que se encuentran ejemplares de todas las medidas; tratándose de un lugar de difícil extracción de la madera y quizá por los pocos ejemplares que existen, no los han cortado nunca. Este medio favorable al abeto, en el que ha subsistido hasta ahora, es uno de los grupos meridionales del hayedo, de que se ha hablado anteriormente, pero por su situación coexisten y forman asociación, además del abeto y del haya, las encinas, algún roble, mostajo, *Sorbus aria* Cr., y como sotobosque, acebo, brezos, brecina, especies del género *Rubus*, *Saxifraga vayredana* y retama escombrera.

Pero, además de estos diez o doce ejemplares dispersos entre la gran cantidad de otros árboles y arbustos que llegan a hacer el paso humano francamente difícil, existen algunos pimpollos espontáneos; en cambio, hay otros ejemplares grandes, enormes, muertos por senectud. Esta estación alejada, es trascendental para el estudio del ambiente nceesario o posible al abeto (43).

---

(43) En ella hemos podido observar plantas de dos o tres años, otra de unos cuatro y un joven abeto de unos doce años y además cuatro abetos muertos, tres de ellos tumbados en el suelo por la putrefacción de sus raíces, y otro que se sostiene aun en pie. Este tiene un diámetro de tronco de unos 85 cm. a un metro de altura; los demás lo tienen superior a un metro, y uno de ellos alcanza el diámetro de 1,65 m. a un metro de altura del tronco, con una circunferencia de 5,15 m. en el mismo punto.

Evidentemente, con una gama de edades tan variada, no podemos dudar que el medio es aun posible al abeto, y más cuando la orientación de la ladera de este torrente llamado Sot de la Massana, es al NOO. Interesante habría sido, pero no fué posible, poder observar cuántos años ha podido vivir este gran abeto de 1'65 metros de diámetro y en cuánto tiempo ha adquirido este desarrollo que, desde luego, no tiene un clima óptimo, sino desfavorable; pero que debe tener una edad superior a 200 ó 300 años (44). Las grandes dimensiones de estos árboles y la poca altura alcanzada nos hacen deducir que las malas condiciones del medio les han hecho crecer achaparrados.

En la moción de 1922 presentada al Consejo de la Mancomunidad, se afirma haberse examinado algunos con más de 200 años en el valle de Santa Fe. Hemos visto ya el importante número que aun subsiste en las zonas del Montseny, y su actual reproducción, mucho más clara en esta estación meridional, donde se encuentra asimismo el límite de la encina, lo cual vendría a aminorar la suposición de Gaussen de no encontrarse cómodamente en esta latitud.

Desde luego, se trata de una supervivencia de la época del clima glaciar, pues el aislamiento en que están los *Abies pectinata* del Montseny de los de los Pirineos, y además la enorme área de dispersión en Europa por las montañas de Macedonia y Yugoslavia, Cárpatos, Galitzia, montes Tatra, montes de Bohemia y de Franconia, Selva Negra, Vosgos, Jura, Alpes, Apeninos, Macizo Central y Normandía en Francia, para llegar a los Pirineos, junto con los islotes de Transilvania, Polonia y Córcega (45), acaban de confirmarlo así. Durante la antigua dispersión glaciar, en que el abeto desde el centro de Europa llegó solamente hasta los Pirineos y el Montseny sin poder avanzar más al Sur, refugióse en las montañas al sobrevenir el cambio de clima. Quedó formando islotes aislados y remontó las laderas, junto con otras plantas, al mismo tiempo que llegaban otras con influencias de tipo mediterráneo.

---

(44) Uno de los que estaban en pie ha caído en el otoño de 1943, rompiéndose a ras de suelo el tronco carcomido; alcanzó éste solamente 0,70 de diámetro y 2,03 m. de circunferencia del tronco a un metro de altura del suelo.

(45) H. GAUSSEN, *Géographie des Plantes*. París, 1933, pp. 34-36.

Pero el problema para nosotros más interesante es la tendencia que pueda existir actualmente. No creemos estén en trance de desaparición solamente por el clima, toda vez que ya hemos señalado como

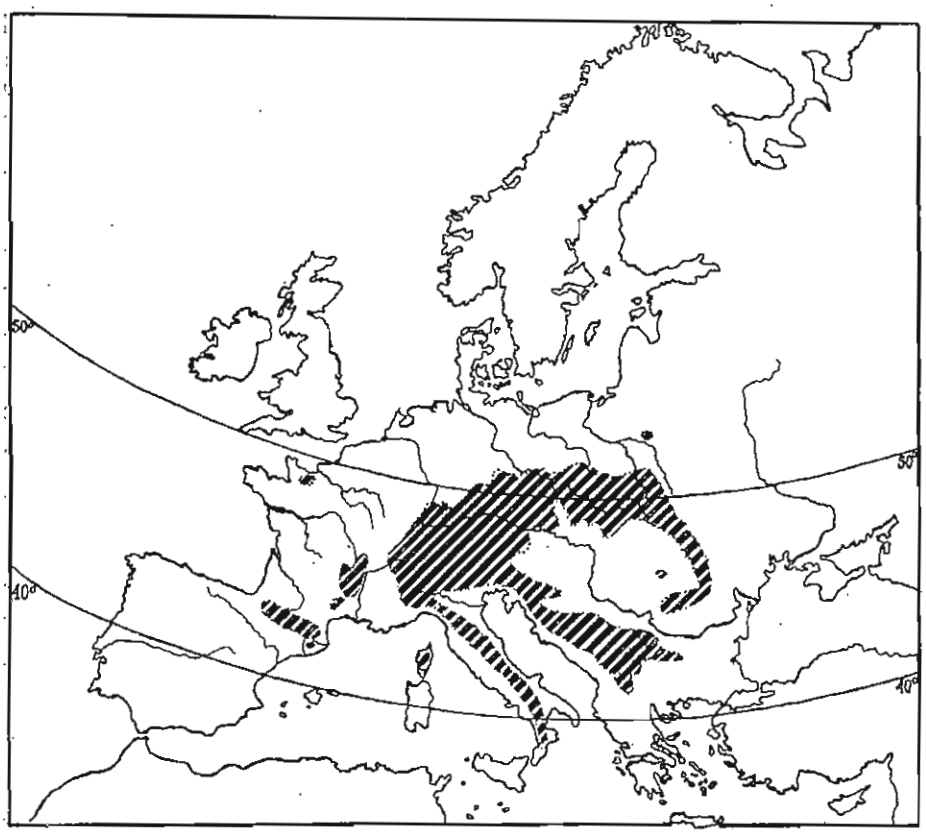


Fig. 30. — Area de dispersión del abeto, *Abies pectinata*. Montseny aparece como final sudoccidental de la actual dispersión de la especie. (H. Gaussen. «Géogr. des Plantes», p. 35.)

desde el siglo XVI se han utilizado los abetos del Montseny para fabricación de navíos, y, a pesar de las abundantes talas de principios del siglo actual, hay varios miles de ejemplares, amén de numerosas plantas jóvenes que aseguran una continuación y creemos poder afirmar se encuentran aún en franco período de subsistencia. Por otra parte, la estación al S. del Pla de la Calma, minuciosamente descrita, indica como ha podido resistir y continuar fructificando a pesar de su mala orientación y la invasión del bosque mediterráneo; pero este

mismo islote señala en aquel punto una tendencia al retroceso del haya y del abeto, puesto que, además, la estación indicaría la probabilidad de haber existido otras de ellas alrededor de la Calma para el *Abies,* que podrían haber desaparecido, quizá también por la acción humana.

Desde luego, la abundancia de nubes y nieblas de condensación, como ya se ha señalado al hablar del hayedo, permiten la subsistencia del abetal, a pesar de un verano bastante seco generalmente. Pero, al menos, como simple vida vegetativa el *Abies pectinata* es muy tolerante ; en la población de Viladrau, a 820 metros de altura, existen bastantes abetos plantados en algunos jardines, y lo mismo en Ayguafreda lo hemos visto en la umbría de una casa, en plena vegetación. En Riells de Montseny, al SO. de can Roig, existe otro abeto en medio del bosque, considerado espontáneo por la gente del país, a unos 500 metros de altura. Otras estaciones existen consideradas de plantación (Bimanés, Masvidal, El Cerdá de la Garga) que no tienen otro interés que el de adaptación climática de esta especie.

En cuanto al sotobosque no aparece de importancia en general, como sucede con el hayedo, con el que se encuentra mezclado, y ya se ha determinado. El abetal del Montseny, además de su interés geográfico, da una amenidad y una belleza al paisaje que evidentemente es preciso conservar.

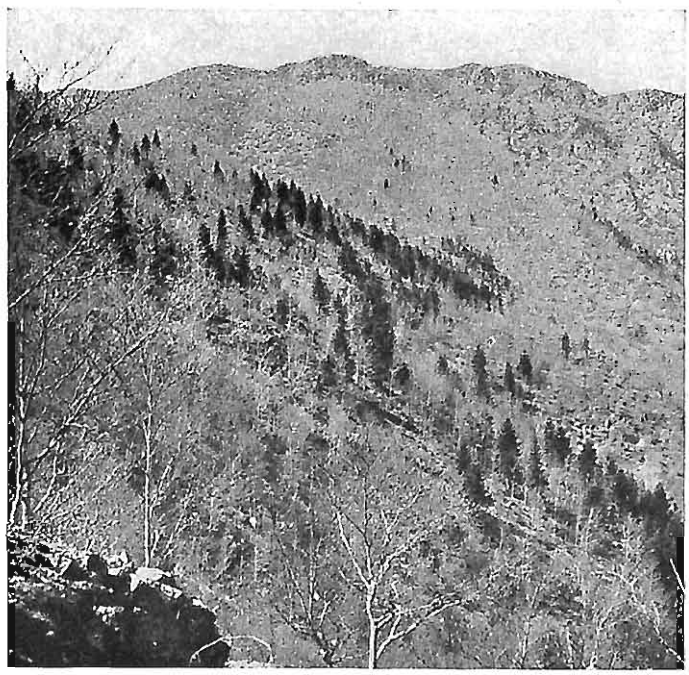
Los prados y zonas de despoblación forestal. — Los prados naturales son poco importantes en Montseny, y solamente se encuentran en las crestas casi siempre o en las altas superficies de erosión, donde en la pendiente suave se ha desarrollado un suelo que ha sido cubierto por los céspedes de montaña con algunos arbustos montañeros. En cambio, en la exposición meridional de los macizos de Matagalls y del Turó de l'Home, existe una gran zona desforestada o carente de bosque que alcanza desde los 1.700 a los 1.200 metros aproximadamente. Otra zona desprovista de árboles es la mayor parte del Pla de la Calma y sus extensiones hacia el Sui, Palestrins y San Elías ; todas ellas son zonas cuyo estado anterior y actual presenta graves problemas de determinación.

Fot. J. Font Falgás

Fot. n.º 28 — En la cima de Matagalls el haya alcanza la cresta por la parte umbría. La falta del hayedo en la solana no es debido a imposibilidad climática, sino mejor a una destrucción humana para aprovechamiento de los prados. Algunos abetos en el bosque. La nieve, a estas alturas, persiste largas temporadas.

Fot. n.º 29. — Una parte del abetal del Montseny en el valle de Santa Fe. Se desarrolla en la umbría, pero no impide que alguno crezca en plena solana, seguramente protegido durante su juventud por los helechos.

Fot. n.º 30. — Límite altitudinal del bosque en Les Agudes. Las bayas y los enebros se achaparran en las alturas y los abetos escasos marcan el límite del bosque.

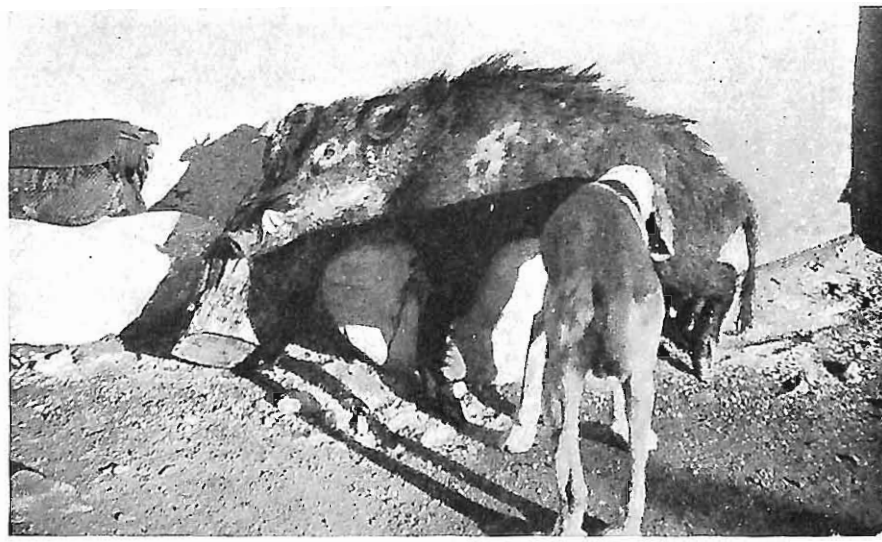


Fot. P. Deffontaines

Fot. n.º 31. — El hayedo está salpicado de abetos en las cercanías de Coll Pregon, en la vertiente Norte de Matagalls.

Fot. n.º 32. — Uno de los abetos residuales en un extremo de La Calma, cerca la Casa Nova de Vallfornés, en condiciones biológicas precarias.

Fot. n.º 33. — Un abeto del extremo Sur de La calma, que adquirió extraordinarias dimensiones, muerto por senectud. Las condiciones precarias de su medio climático le achaparró algo, desarrollándose en espesor. El abeto aparece con encinas y sotobosque mediterráneo, salpicado de hayas.



Fot. J. Volart

Fot. n.º 34. — Un jabalí cazado en la Riera de Cánoves.

Fot. n.º 35. — La abundancia de jabalíes puede llegar a hozar el suelo como aparece en la fotografía. Se trata de un pequeño prado en un claro del bosque, atacado por estos animales al principio de la fusión de la nieve.

Analicemos en primer lugar las exposiciones meridionales de la principal alineación montañosa. Ya hemos visto, al hablar del piso de la encina, como tiene allí su límite natural alrededor de los 1.100-1.200 metros, y después, como el haya tiene alguna pequeña extensión en las alturas orientales de Matagalls y cadena del Turó de l'Home, a Santa Elena. El problema se reduce, pues, a determinar si es posible aquí el bosque con sus estratos de sotobosque, o si, por el contrario, solamente son posibles otras formaciones.

En primer lugar, los textos que hemos podido consultar del siglo pasado, como la Guía de Excursiones, de Arturo Osona, no citan la presencia del tipo forestal en estos puntos, auuque su silencio no prueba su inexistencia. El examen de la propia vegetación puede darnos algunos elementos de juicio; por una parte, la encina no puede subir a mayor altura, puesto que se nota en toda la regióu un límite aproximado en igualdad de circunstancias, y si bien por encima de él los robles podrían seguramente desarrollarse, ya hemos dicho como no se encuentran en casi todo el Montseny, y eu los lugares que examinamos no se hallan más que en el pequeño rodal de San Andreu de la Castaña, donde no muestran ni espléndida vitalidad ni reproducción.

Existe quizá la posibilidad de un antiguo poblamiento del haya, que ya hemos indicado cómo persisten algunos grupos en ciertos puntos de la parte meridional del macizo, aunque no se extiende demasiado; por otra parte, ya hemos señalado como el hayedo más expuesto al sol en San Marçal, en el alto valle del Tordera y en Santa Fe, no tiene el espesor de la umbría, y hasta en pleno hayedo aparecen algunos claros (camino de Santa Fe a San Marçal) donde los rayos del sol inciden en completa perpendicularidad. Precisamente estos claros están cubiertos de enebros, genistas y helechos, que constituyen la misma formación de la parte alta de la zona solana que estudiamos. En estas exposiciones desforestadas (téngase en cuenta que utilizamos este término en el sentido de carencia de bosque), en vez del hayedo aparecen formaciones arbustivas que pueden ser muestras regresivas de la vegetación en lo alto, o progresivas en el actual límite de la encina sobre suelo casi esquelético. La asociación casi constante es el brezo, abundante en la parte inferior, *Erica scoparia* (*bruc*); brecina, *Calluna vul-*

garis, abundantes helechos, *Pteris aquilinum*, y retama escombrera (*ginestell*), *Sarothamnus scoparius* y *Genista cinerea* D. C. y hacia los 1.300 ó 1.400 metros generalmente, y en los 1.200 por el Coll de Santa Elena aparece el *Juniperus communis* o enebro, compañero inseparable del hayedo en la umbría, con los arbustos ya señalados en asociación.

De todo ello se infiere que, al menos en las partes bajas de esta zona en que no aparece el bosque, el hayedo no es posible debido al exceso de calor, mientras que hacia lo alto, ha ido desapareciendo ayudado por el hombre, puesto que el sotobosque es el mismo y se encuentra una parte de hayedo al NO. de casa Penyacans, donde progresa de nuevo, y en Matagalls, al SE. de este pico, en la cabecera del Torrent de la Besa. Además, en el propio valle de Santa Fe, el bosque de hayas llega a tolerar la solana, aunque conviene tener en cuenta que el caldeamiento de este valle es más difícil que el del Tordera al SO. del Turó de l'Home. Nos falta documentación para precisar la época de la desaparición de este bosque, pero parece que existían testigos de él en el siglo XIX. La progresión gradual cerca de casa Penyacans, hace pensar en una repoblación posible en parte de esta zona meridional.

En las crestas de estos macizos y en las antiguas superficies de erosión del Matagalls, los prados de *Festucas* (*F. espadicea* L.; *F. varia* H., *F. ovina* L., *F. duriuscula* L.), se desarrollan acompañados de la variedad enana del enebro, *Juniperus nana* Willd., que se extiende achaparrado formando almohadillados, sobre todo en las peneplanicies de Matagalls sobre el suelo húmico, ácido, que se ha formado en él, y retamón (*bálac*), *Sarothammus purgans* Gr. y *Genista Cinerea* DC., hiniesta. En los valles más modernos de esta cima, es decir, más profundizados por los modernos ciclos de erosión, el hayedo, o a veces hayas en grupos (Riera de San Segimon, Torrent de Rentadors) se extiende en sus pequeñas laderas, cubriendo el enebro y los prados, sin que existan verdaderas formaciones arbustivas.

Otra gran zona sin bosque es el Pla de la Calma, la gran superficie fósil de erosión pretriásica, que hemos estudiado ya en el aspecto morfológico y en los residuos del hayedo. Parece evidente una repugnancia de la arboleda a cubrir la altiplanicie de 1.200 a 1.350

metros aproximadamente, pero la comprobada destrucción humana acaba de impedirla. En los bordes de la penillanura, por lo menos, el encinar se habría adentrado, como puede verse en su natural avance, retrasado periódicamente por los incendios voluntarios de los pastores (Pla de la Llacuna, El Parany, Casa Nova del Bellit), y existen dos o tres grandes encinas aisladas en el interior del Pla de la Calma, que quedan como testigos o bien como avanzada del bosque mediterráneo.

Otra especie que tomaría gran incremento y que, desde luego tuvo importancia, pero su escaso valor en el mercado ha servido para perseguirle, es el álamo temblón (*trémol*) *Populus tremula*; en el siglo XVII, en un pleito de San Celoni, era ya considerado infructífero y había libertad de cortarlo como leña de aprovechamiento común. Arbol de aire húmedo, aunque le gusta la plena luz, prospera en los alrededores del Pla de la Calma y se adentra hacia él, y en pocos años le hemos visto prosperar grandemente; dentro de la propia penillanura había bastantes grupos, que pueden observarse aún en sus nuevos retoños, intentando reponerse del incendio periódico. Todo esto, que puede verse directamente, nos ha sido además comprobado por relaciones de la gente del país; según ésta, en los valles maduros de la Calma, había muchos *P. tremula,* que, cortados en la mayor parte, los incendios no han dejado crecer a pesar de su retoñar continuo; hasta algunos fueron quemados antes de la tala, pues el fuego se corrió a Pedres Blanques. También en Roca Roja el fuego prendió en el hayedo. En el año 1886, D. Arturo Osona escribía: «a los 45 minutos del Turó de Roca Roja, se atraviesa un gran bosque de hayas y temblones, único que se encuentra en la parte superior del Pla de la Calma; luego se pasa por una fuente y, al momento, se sube a la Casa Nova del Bellit» (46); parte de este bosque fué cortado durante la guerra europea de 1914-18, según uno de nuestros comunicantes del país, pero han quedado restos que los incendios van aniquilando.

Actualmente, aparte de estas colonias de temblones y hayas periféricos, la encina que procura encaramarse y los testigos del hayedo cerca Casa Nova del Bellit, el Pla de la Calma está cubierto de for-

(46) *Guía*, p. 12.

maciones arbustivas. Hemos visto anteriormente como el acebo, *Ilex aquifolium,* llegaba por el S. y penetraba en él, cerca de la Casa Nova del Bellit, en el interior de un antiguo pozo de hielo. En las estribaciones del S. se encuentra todavía el mediterráneo cantueso y el tomillo, pero la asociación característica, son brezos, belechos, brecina, retama escombrera y enebro común ; hacia el extremo N., en el paraje llamado Pla de l'Estany, aparece el boj como unión del de Collformic y La Mora sobre el paleozoico y las areniscas triásicas. La distribución de estas asociaciones no es uniforme, pues si bien hacia el O. no son muy numerosos los arbustos, en el eje longitudinal de la penillanura llegan en muchos puntos a cubrir el terreno en formación cerrada, mientras que en algunos extremos y hacia el O. (Puigdrau, Roca Roja, etc.) existen solamente algunos arbustos diseminados, predominando la pradera, brezos y helechos (*Pteris aquilinum*) en suelo abundante de humus. Es natural, desde su punto de vista, que siendo el ganado el principal medio de vida de las masías de montaña, procuren incendiar los arbustos a fin de desarrollar los pastos de gramíneas.

Examinado el estado actual de la vegetación y las pocas noticias que hemos logrado obtener, podemos sentar la tesis que el Pla de la Calma ha sido en gran parte desforestado, sobre todo en la periferia, donde las encinas se encaramaban seguramente más al interior ; en las vallonadas umbrosas y hasta en las de la propia altiplanicie, colonias de *Populus tremula* salpicaban grandemente el terreno ; el hayedo del SSO. de la Casa Nova de Vallfornés (en la estación señalada de los abetos meridionales) enlazaba y enlazan aún sus restos con el del interior del Pla de la Calma, de las umbrías del torrente. Algunas hayas en la parte Oeste, entre El Bellit y can Figuera, podemos considerarlas como testigos de una mayor extensión del *fagetum* por aquella zona. Pero en las crestas ligeramente onduladas de este Pla de la Calma, predominaban los prados y el sotobosque de la misma forma que actualmente, y sólo podían salpicarlos algún grupo de temblones.

Como continuación de esta zona, existen amplias manchas de despoblación forestal al N. de Pi Novell, en Palestrins y San Elíes, referente a las cuales no existe otra explicación plausible que la destrucción humana, seguramente para su utilización como artigas.

Pequeñas zonas de prados con helechos, retama escombrera y algún enebro, como normas generales, se encuentran en algunas crestas secundarias, principalmente en los collados, pero carecen de importancia práctica. Otros prados existen en las masías montañeras, pero tienen siempre algo de artificial, si bien no es preciso sembrarlos, puesto que están siempre en zona talada y, además, son regados artificialmente en los meses de verano. La mensuración altimétrica de estos prados es variable, puesto que depende de las zonas climáticas y litológicas. En la parte caliza seca de Tagamanent, sin regadío, se encuentran a los 1.000 metros, mientras que en los terrenos graníticos de Arbucias los típicos prados regados entre las hileras de manzanos en bancales, se encuentran ya muy bien a los 350, aunque como altura inferior muy corriente, podría ponerse la de 600-700 metros en los terrenos no calizos.

El abedul de Montseny, como final meridional pirenaico. — El abedul (*béç, bedoll*) *Betula alba L.*, nombre botánico que utiliza Cadevall en su *Flora de Catalunya*, o el *B. verrucosa* Ehrh., utilizado posteriormente, se encuentra, aunque poco, en el Montseny. Modernamente, W. Rothmaler y J. de Carvalho y Vasconcellos, en un nuevo estudio de los abedules ibéricos, han encontrado tres especies en vez de las dos conocidas y proponen que en vez del nombre de *Betula verrucosa* se adopte el de *B. pendula* Roth. En gráfico adjunto se reproduce el de estos autores con la dispersión en España de estas especies (47). Para ellos, existen dos tipos de abedul en los Pirineos: uno, el *B. carpathica*, refugiado en la zona central, cerca de los glaciares, después de los cambios de clima cuaternarios, mientras que el *B. pendula* ha quedado en el conjunto de los Pirineos, que han servido de frontera floral. Esta especie, se prolonga por el S., por Las Guillerías, hasta el Montseny, donde la única localidad en que se encuentra es Viladrau; aparte de los abedules plantados en algunos jardines (que por este solo hecho, ya no cuentan) existen otros espontáneos, a lo menos en una *perxada* de castaños cerca Can Puigdot. En realidad, aquí son

(47) *Betula celtiberica Ronthm. et Vasc. Ein Beitrag zur systematik der Westeuropäischen Birken*, «Boletim da Sociedade Broteriana», vol. XIV (II serie), 1940.

muy escasos; en cambio, en Las Guillerías y Collsacabra son abundantes y se les encuentra en los lugares húmedos, mezclados con el haya y hasta con el temblón. En pleno siglo XVIII el botánico Quer ya los cita en esta misma montaña de Montseny (48).

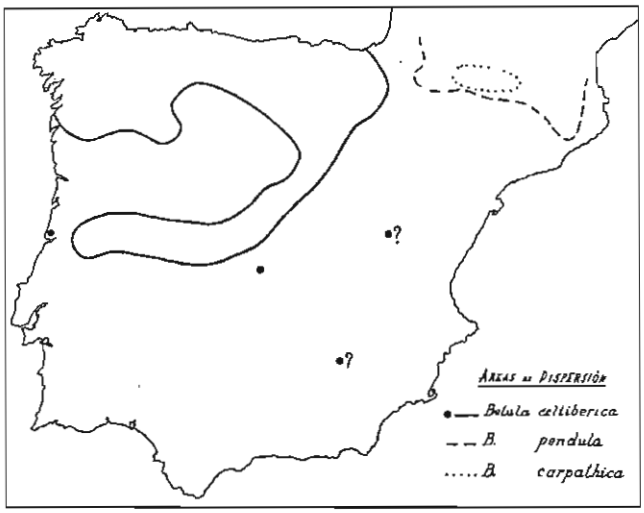


Fig. 31. — Areas de dispersión de los abedules ibéricos, según W. Rothmaler y J. de Carvalho Vasconcellos. Según estos autores, deben distinguirse tres especies de abedules en España, de los que el *Betula pendula* tiene en Montseny su final meridional.

Los árboles de ribera. — Como consecuencia del clima, los cursos de agua montañosos son aquí de caudal constante, aunque muy disminuídos en verano por la sequía o por las saugrías del regadío. No necesitan otra cosa los árboles de ribera, y así se ve a lo largo de los torreutes que se precipitan de la montaña una línea verde-claro en verano, que corresponde a los árboles de hoja caduca de la línea de vaguada, a menudo en contraste con la vegetación circundante. El más corriente es el aliso *(vern), Alnus glutinosa* Gaertn, de madera rojiza y extensas raíces capilares en los bordes del agua, que son realmente numerosos y continuos. También abundan los álamos negro y blanco, *Populus nigra L., P. alba L. (pollancre* y *alba* o *álber),* sobre todo el primero, en los cursos de agua de las partes bajas, donde la

(48) QUER, *Flora española.*

mayor parte de veces existen en plantación; en algunos casos aparecen especies exóticas sin importancia especial. Mucho menos abundantes son los fresnos (*freixe*), *Fraxinus excelsior* L., y serbales (*serbera*), *Sorbus domestica* L., que en grupos o aislados se sitúan en los bordes acuosos o en lugares húmedos, a veces en asociación con el álamo temblón. El avellano (*avellaner*), *Corylus avellana* L. y los *Salix cinerea* L., sauce (*gatell*). El avellano espontáneo es frecuente en los cursos de agua, a veces alineado, a veces en grupos, aunque es mucho menos corriente que el aliso. En el año 997, una escritura del Cartulario de San Cugat cita un torrente de «les Avelanedas», es decir, de los avellanares, no lejos de Palautordera. En algún punto (Coll de N'Orri, Coll de Té, San Marçal) existen plantaciones de avellano que se explotan para aros de madera. Pero noticias particulares nos indican que el avellano es algo perseguido por los leñadores, por considerarle poco remunerador. Mucho menos frecuentes son los *Salix cinerea*, que se presentan casi aislados (Picamena, Vallfornés, etc.).

Otros árboles aislados. — Otros tipos de árboles existen que tienen valor botánico, pero que nunca llegan a formar bosque, sino alguna pequeña colonia como máximo; tales, los cerezos silvestres, *Cerasus avium* Moench (*cirerer bord*), que en algún caso llega a cultivarse para madera (umbría de Can Romualdo, en Riells), pero que, desde luego, son muy escasos. Existe también algún pequeño grupo de arces, *Acer monspessulanum* L. (*euró*), que hemos encontrado en San Segimon, al SSO. del Pujol de Muntanya, a 1.200 y 1.290 metros, y en el Torrent de Rentadors, a 1.200, en la montaña de Matagalls, pero debe de existir en otros puntos, casi aislados. Algo más abundantes son los otros arces o pláganos, *Acer pseudoplatanus* L. y *Acer platanoides* L. (*blada*), corrientes en San Marçal y hacia Viladrau, viviendo diseminados como es normal en ellos; viven cerca de los 1.000 metros por su predilección por el aire húmedo y su resistencia al frío, y pueden alcanzar bastante mayor altura.

En algún caso, también aislado, se encuentra el mostajo (*moixera*), *Sorbus aria* Crantz y el *Sorbus torminalis* Crantz, este último «no es-

caso» en Gualba (49), almos *(om), Ulmus campestris* L., a veces no espontáneo. En cambio, no hemos hallado el tejo *(teix) Taxus baccata* L., que es algo frecuente en terrenos calizos.

Algunas plantas interesantes. — Para terminar, nos falta citar algunas plantas de interés por su carácter de límite meridional u oriental

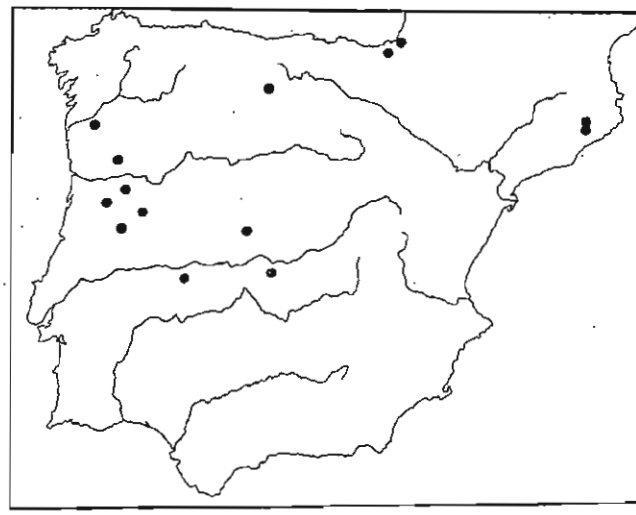


Fig. 32. — En el Montseny y La Cellera se encuentra el «Prunus Lusitanica» como extensión de este tipo atlántico. He aquí su área de dispersión en España, según Font Quer.

de su área de dispersión; en este último caso se encuentra el *Prunus lusitanica,* planta de tipo atlántico, cuya distribución en España estudió el Dr. P. Font Quer (50) y publicamos gráficamente. La especie citada ha sido encontrada en el Montseny, en San Marçal y en La Cellera (Gerona), en Las Guillerías. El propio Font Quer señala en Matagalls, en el nacimiento de la Riera Major y en Coll Pregon, el límite meridional español de la *Carlina acaulis* (51).

Otra planta interesante, por ser la región que estudiamos el límite sudoccidental de su área europea, es el *Galanthus nivalis* L. *(flor de*

(49) CADEVALL, *Flora de Catalunya.*
(50) *Cavanillesia*, I, p. 78.
(51) «Butlletí Institució Catalana d'Història Natural», 1918, p. 157, y 1920, página 19.

neu), cuya dispersión se verifica desde el Cáucaso, Ucrania, Rumania, Península balcánica, Polonia, Silesia, Moravia, Bohemia, Baviera, Wurtemberg, Italia, Suiza del N., Holanda, Bélgica, Francia y NE. de España (52). Fué citada asimismo en Aragón, en la provincia de Teruel, en La Palomita y Villarluengo, pero no ha sido encontrada nue-

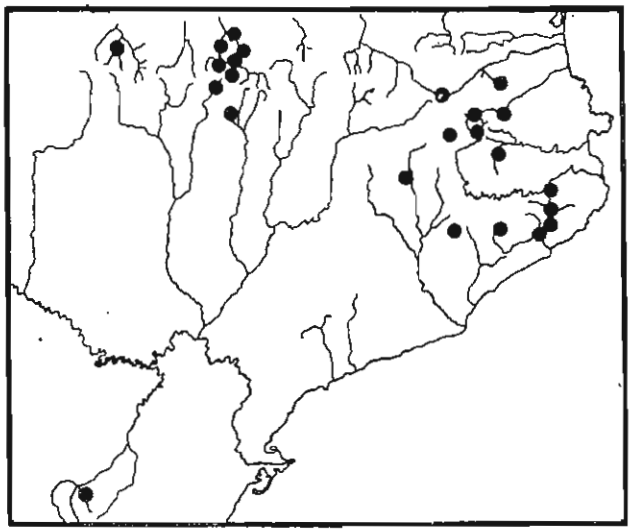


Fig. 33. — El *Galanthus nivalis* se encuentra al NE. de la Península Ibérica, como final sudoccidental de su área (desde el Cáucaso a los Balcanes, Europa Central y Holanda). Se le halla en Montseny como límite meridional; aunque había sido hallado antiguamente en Aragón (La Palomita y Villarluengo), no ha sido encontrada allí de nuevo y parece ser una regresión. (De Font Quer.)

vamente, y el autor indicado considera probable sea una reliquia de flora pretérita; en cambio, a menudo ha sido encontrada en los Pirineos. Descontando las mencionadas estaciones de Aragón, son las más meridionales Moyá, La Selva, Fogars de Tordera, Santa Fe y Riera de Gualba en el Montseny, a un altura de 800 metros en este último punto (53).

El arándano azul *(nadiu)*, *Vaccinium myrtillum* L., de tipo higrófilo, que se encuentra en Les Agudes y la vertiente oriental del Turó

(52) P. Font Quer, *El Galanthus Nivalis L. i la seva dispersió a Catalunya*, «Ciència», 1926, I, pp. 67-69.

(53) S. Cuixart, *Una visita al Montseny en ple hivern*, «Butlletí Institució Catalana Hist. Nat.», 1918, pp. 111-118.

de L'Home (54), así como el frambueso *(gerd), Rubus Idaeus* L., var. *echinatus,* en los riscos del monte y en San Marçal hasta Can Arimells, a los 920 metros y la *Gentiana lutea* L., se añaden a las plantas típicas que ya hemos estudiado. Todas ellas demuestran nuevamente la tesis climático-botánica sostenida : que la región del Montseny es punto de unión y oposición entre las influencias pirenaica y mediterránea.

Cliserie general y conclusiones. — El pino piñonero *(P. Pinea* L.) y el carrasco *(P. Halepensis* Mill.), que se encuentran muy dispersos por la base de la montaña y por la zona caliza del Oeste, alcanzan su límite altitudinal sobre los 900 metros en Tagamanent y La Costa, lo mismo que en Viladrau. El alcornoque, que no tiene su zona óptima en la inferior altitud, sino de los 300 a los 600 metros, evita la inversión de temperatura y se sitúa generalmente en los terrenos silíceos orientales, aprovechando las mejores exposiciones al sol, alcanzando el alcornocal hasta los 700 metros y, en ciertos casos, los 800 con pies aislados.

La encina, el árbol más difundido en el Montseny, nos sirve para determinar el clima mediterráneo ; se encuentra en perfecto clímax con progresión del bosque en todas partes. En el Sui, el límite superior de la encina está a los 1.300 metros, límite bastante menor en la umbría y aun en la base soleada de Matagalls y Turó de l'Home, donde puede establecerse a 1.200-1.100 metros aproximadamente. Los robles tienen escasa importancia ; existen grandes extensiones sin que se halle ninguno de ellos y no se puede precisar la causa del fenómeno.

Los castaños, cuya autoctonía se discute, abundan en la zona granítica del N. y NE., siguiendo sus preferencias litológicas y climáticas, formando verdaderos bosques en la falda de Matagalls ; pero por su falta de espontaneidad no tienen gran importancia. El pino silvestre o albar como área de dispersión del bosque cerrado, que parece espontánea, está en el NO., extendiéndose principalmente hacia el O. de Montseny ; se mezcla a menudo con los pinos mediterráneos en su

(54) CADEVALL, *Flora de Catalunya.*

zona superior. El pino albar, quizá por condiciones climáticas especiales del Montseny, no se encuentra ya sobre los 1.200 metros, sin que podamos considerar sea su verdadero límite biológico.

El hayedo tiene gran importancia también en la umbría de la región, donde forma grandes bosques; por el porte, reproducción y crecimiento de las hayas, y por las noticias de los autores del siglo XIX, podemos deducir está en su clímax. Se considera al hayedo del Montseny unido discontinuamente con el de los Pirineos, refugiado después de la época glaciar en la alta umbría favorable. Pero las pequeñas manchas de hayedo alrededor del Pla de la Calma y su envolvimiento por la encina hacen suponer se trata de una pequeña tendencia regresiva. El límite inferior del haya en la exposición N. llega a alcanzar los 700 metros, aunque el más normal es a los 900-1.000; en la altura de la solana de los macizos de Matagalls y Turó de l'Home aparece alguna extensión de hayedo sobre los 1.200 metros. En cuanto al límite superior, no existe otro qne el de los vientos de las crestas, puesto que la altura de la montaña no es suficiente para establecer un límite biológico más alto.

El abeto del Montseny, el más meridional de la Europa occidental, servía ya antiguamente para naves y galeras, según autores del 1600; a principios del siglo actual se hicieron talas importantes sin directriz ninguna, que la protección pública ha podido evitar después. A pesar de ser una vegetación residual postglaciar, la buena reproducción y crecimiento de los abetos actuales y el hallazgo de varios ejemplares al Sur del Pla de la Calma, de los cuales uno, muerto ya, tiene 1,65 metros de diámetro, demuestra la persistencia del abeto en la montaña umbría del Montseny, en la que las nieblas y las nubes son frecuentes. Señálase la zona óptima entre los 1.300 y los 1.500 metros.

Los prados naturales tienen poca extensión comparados con el total de la región estudiada; se desarrollan en los declives suaves de la montaña. No se tienen noticias históricas de la zona despoblada de bosque en la vertiente SO. de la alineación montañosa principal, donde el análisis de los arbustos existentes y las manchas superiores de hayedo inclinan a considerar como vegetación regresiva la parte alta del monte, mientras que hasta el límite de la encina, la ausencia de un

robledal en descenso, o de pino de montaña, da lugar a suponer una antigua zona desforestada. En el Pla de la Calma, las importantes cortas del temblón y su terca reaparición ante los incendios voluntarios de los pastores, indican un medio favorable para este árbol en gran parte de la periferia y en las vallonadas interiores; los manchones circundantes, principalmente de hayedo, y la progresión del encinar, indicarían una inversión vegetativa del bosque, que nunca debe haber existido en épocas históricas en las crestas onduladas de la penillanura que consideramos.

El abedul, que Rothmaler ha señalado como *Betula pendula*, tiene en Viladrau su estación meridional. Los árboles de ribera entre los cuales el aliso destaca, están representados en todos los cursos de agua. Otros árboles aislados se encuentran, y asimismo varias plantas típicas, por ser el Montseny el límite de su área de dispersión: *Prunus lusitanica, Carlina acaulis, Galanthus nivalis*, demostrando las diversas influencias en la climatología de esta montaña.

LA FAUNA. GENERALIDADES

Los animales más conocidos de interés geográfico o humano. — No es nuestro propósito realizar un estudio zoológico, sino señalar los aspectos más salientes de los animales que viven en el monte y que tienen un valor de caracterización geográfica, o principalmente una utilidad humana.

En general, existen en el Montseny gran parte de los animales comunes a la zona costera de Cataluña; pero, como sucede con la vegetación, existen algunas especies refugiadas en este monte, que viene a ser en este sentido el final meridional del Pirineo. El jabalí *(senglar o porc senglar), Sus scropha* L, antes tan extendido que en el siglo XIV llegaba a los alrededores de Barcelona y era corriente hacia San Feliu de Codinas y castillo de Montbuy (55), en la actualidad tiene su área meridional en la cordillera litoral, en el Montseny, aunque

(55) DANIEL GIRONA LLAGOSTERA, *Itinerari del rei en Joan I* (1391-1392), «Estudis Universitaris Catalans», vol. XIV, 1929, pp. 159 y 163.

a veces algún ejemplar aislado prosiga hacia el Sur, siguiendo las crestas montañosas. Pero tal caso es poco corriente, pues el Montseny está separado, al Este y Sur principalmente, por la llanura, y el jabalí no gusta de los lugares «humanizados». Sin embargo, alguna rara extensión puede señalarse esporádicamente, como en la montaña del Montsant (Tarragona), donde en 1930 se halló una pequeña cría de ellos (56) ; el Montseny puede ser considerado como un favorable criadero de estos preciados animales.

El lobo ha constituído una importante regresión. A principios del siglo XVIII sabemos que había lobos en los vecinos pueblos de San Martín de Centellas y San Quirico Safaja (57) ; en el siglo XIX, en el Montseny hubo víctimas de esta fiera : una cruz levantada cerca de Can Plans (límite de Figaró y La Garriga) sería el piadoso recuerdo de una de ellas. El médico de Vilamajor comunicaba al «Diario de Barcelona», en 1825, el número de las víctimas, sobre todo niños, que hubo en su pueblo, en San Esteban y Santa María de Palautordera, Santa Susana, Montseny y Campins ; varios resultaron gravemente heridos, y ocho devorados por las fieras. En otra comunicación el propio señor notifica haber sido muertos seis lobos y veintidós cachorros en la región del Montseny (58) ; todavía en Vilamajor se recuerda, por tradición, esta catástrofe. En 1879 sabemos que hubo una gran cacería de persecución a unos lobos que en la moutaña atacaban al ganado (59). No conocemos nuevas invasiones del *Canis Lupus* (llop), evidenciando la regresión indicada, cosa natural por la persecución de que el lobo ha sido objeto.

Otra reminiscencia es la nutria (*llúdriga, llúdria*), *Lutra vulgaris,* señalada en el Tordera, Riera de Gualba, Riera Major y otros cursos de agua. Este mamífero carnicero aprovecha las anfractuosidades de estos parajes para vivir y esconderse siguiendo sus prácticas reservadas y prudentes.

---

(56) «Butlletí Inst. Cat. d'Història Natural», 1930, p. 119.

(57- F. Solá, *Contribució a la història de la ramaderia catalana.* Tip. Balmesiana, Vich, 1921, p. 41.

(58) Buenaventura Seudil, «Diario de Barcelona» de 31 de marzo y 29 de septiembre de 1825.

(59) A. Massó, *Excursió al Montseny*, «Mem. Assoc. Catal. d'Excursions Científiques», 1879, III, p. 300.

Otros mamíferos de tipo carnicero existen en las hondonadas de Montseny, tal la marta o fuina garduña (*foixina, gorjablanc*) *Martes foina,* muy estimada por su piel, que se caza con trampa a fin de no estropearla ; se la encuentra en varios puntos, y conocemos su estancia en Llançá en las cercanías de La Castaña y en Riells, hacia Morou. En la Riera de San Segimon a lo menos, y en el Brull, es corriente la zorra, (*guilla*) *Vulpes vulpes* y en muchos puntos el tejón (*toixó*), que además de ser carnicero ataca los cultivos. La gineta (*gat mesquer*), la comadreja (*mustela*), *Mustela vulgaris,* viven asimismo corrientemente en la región de nuestro estudio y hasta en abundancia (60).

Las liebres son corrientes en las partes altas de la montaña y en el Pla de la Calma, perseguidas por los cazadores ; en invierno emigran hacia la base de la montaña huyendo del frío crudo de las cimas y de las nieves frecuentes. Los conejos sou asimismo muy abundantes, a pesar de las persecuciones de los monteros del país y de Barcelona. La ardilla (*esquirol*) *Sciurus vulgaris,* es corriente en las zonas de pinares, atacada también por los aficionados a la cinegética.

Las aves de aprovechamiento humano son abundantísimas ; se encuentran los mismos tipos que en toda la región litoral catalana : perdices, tordos, abubillas (*puput*), mirlos, garzas, becadas, arrendajos o gayos (*gaig*) *Garrulus glandarius,* en la zona montañosa o húmeda, y el cuclillo o cuco (*cucut*), *Cuculus canorus,* así como gran número de palomas torcaces (*tudons*), etc., etc. Alguna especie de águilas, pero escasas, se encuentran igualmente en Montseny, y el rapaz gavilán (*esparver*), *Falce tinnunculus.* El mirlo de agua, *Cinclus cinclus* (*merla d'aigua*), que penetra en el agua en busca de peces, es otra especie característica de la zona húmeda.

Un saurio, típico asimismo de la zona pirenaica, que se extiende hasta Viladrau, es el lagarto verde (*llangardaix*) *Lacerta viridis* (61), mientras que en el resto de Montseny se encuentra la especie *Lacerta ocellata,* corriente en los lugares áridos.

La víbora (*escorçó*), aunque no sabemos de qué especie (suponemos la

(60) Un criado de la casa El Vilar, de La Castaña, cazó trece gatos monteses en el invierno de 1941-42.

(61) «Butll. Inst. Cat. Hist. Nat.», 1918, p. 138.

Vipera berus L.) es frecuente en las cimas y en Viladrau, muy temida de los leñadores. También la *Salamandra maculosa* Laur, se halla en muchos lugares húmedos.

Los jabalíes. — De todos los animales citados ninguno seguramente es tan interesante como el jabalí, que vive en un medio completamente favorable por la facilidad de su manutención con las bellotas abundantes, castañas y el hayuco (*faja*) o fruto del haya. Sus rebaños de ocho o diez cabezas atacan los cultivos y son una plaga para los campesinos, que procuran perseguirlos como placer cinegético y como defensa de su propiedad. En los años de nuestra guerra nacional, en que la caza no podía efectuarse por estar las armas recogidas, el incremento de los jabalíes fué importante. Nosotros hemos encontrado el suelo hozado completamente en una considerable extensión por los jabalíes en un pequeño prado rodeado de bosque por el cual cruzaba el camino y daba la impresión de estar labrado para cultivos; el hecho tiene fácil explicación sabiendo que después de una nevada el lugar quedó pronto libre de nieve, y aquellos animales se lanzaron a arrancar la tierra en busca de gusanos o raíces. Sin embargo, ello supone un notable número de ellos, aunque en un punto determinado.

La pesca. — En los cursos de agua viven algunos peces principales: barbos (*barbs*), anguilas (*anguiles*), cachos (*bagres* o *llísseres*), y en los lugares más frescos, los congrejos (*crancs*). Durante el estiaje se refugian en las marmitas y dolinas de las corrientes, en los lugares de suelo rocoso; pero al llegar el agua en la llanura pontiense y aluvial, a menudo se pierde el escaso caudal veraniego por filtraciones, evaporación y sangrías para regadío, y entonces los peces mueren o emigran hacia la parte alta de la cuenca para defenderse de la sequía.

En los estanques artificiales para producción de energía hidroeléctrica en el valle de Santa Fe, a 1.100 metros de altitud, se crían truchas, importadas, que se han adaptado y aclimatado magníficamente.

En definitiva, la fauna fluvial de aprovechamiento humano en el Montseny, ni es rica ni abundante, y la falta de un caudal constante impide su desarrollo.

V

EL POBLAMIENTO

LA ANTIGUA INSTALACIÓN HUMANA

El hombre como agente geográfico. — Si en ninguna parte puede el hombre substraerse al medio físico, menos todavía en las regiones montañosas, donde las condiciones topográficas, climáticas y biológicas son tan importantes y variables ; el relieve y el ambiente son fundamentales, y si bien el hombre puede reaccionar contra ellos, generalmente se adapta a las condiciones del medio geográfico con un género de vida adecuado. Pero la adaptación humana no es puramente pasiva, sino que procura sacar provecho de las condiciones naturales, defenderse de las inclemencias, modificarlas en lo posible cortando bosques, roturando campos, introduciendo nuevas especies vegetales o animales más adecuadas a veces al clima de un punto determinado. Es decir, el hombre es otro agente geográfico que influye también en las propias circunstancias físicas.

El poblamiento prehistórico. — Pero estas características generales, tan vulgarizadas y harto sabidas, no necesitarían ser citadas aquí, si no debiéramos enfrentarnos con el problema de la fijación del poblamiento. Es el momento psicológico de elección del lugar de vida, no solamente efectuado en la prehistoria, sino también dentro de la historia y de la época actual. Los datos más antiguos no nos proporcionan suficientes elementos de juicio para establecer unas líneas de tendencia, pues los hallazgos prehistóricos de alguna importancia, son escasos.

De los tiempos neolítico y eneolítico, no claramente diferenciados según Serra Ráfols (1), cuyos restos son los más primitivos hallados en la región del Montseny, se han encontrado varios utensilios, sin poder fijar casi nunca exactamente el lugar preciso de aparición, mientras que las verdaderas estaciones de este período son muy pocas. Se citan hachas de piedra encoutradas en los siguientes pueblos, aunque uo podemos precisar el lugar del hallazgo, lo cual sería quizá más importante si en realidad se hubiese efectuado en algún punto de la montaña: Aiguafreda, Brull, La Garriga, Montseuy, La Vatlloria, Viladrau y en el caserío de San Marçal; en la periferia inmediata de la zona límite del Montseny se citan San Martíu de Centellas, Hostalets de Balenyá y Seva (2); en esta última población, D. José Sala y Molas, gran coleccionista de este material, decía, hace treinta años, que en el pueblo de Seva (situado en la zona limítrofe de nuestro estudio) había encontrado ya doce de esta clase de hachas y que había sido el más fructífero en hallazgos de toda la Plana de Vich (3).

Naturalmente, estos utensilios sólo tienen un valor de determinación aproximativa si no sabemos las circunstancias de su hallazgo, porque son fácilmente transportados de un lugar a otro; pero los megalitos contemporáneos que se han encontrado, ya tienen un valor mucho más considerable a fin de situar el poblamiento primitivo. Los únicos conocidos (y es difícil encontrar otros nuevamente, puesto que estas montañas son visitadísimas por montañeros y turistas) son los de la cuesta tabular eocénica, llamada Serra de la Pineda en el mapa de la región del Montseny del Centro Excursionista de Cataluña. En el año 1912 se excavaron cuatro sepulcros de cista con pequeño túmulo, ya arruinados, de 8 a 10 m. de diámetro. En ellos se hallaron restos esqueléticos y materiales de hueso y de sílex; entre estos últimos se encontraba un

(1) *El poblament prehistòric de Catalunya*, Barcelona, 1930. p. 25.

(2) P. Bosch Gimpera, *Prehistòria Catalana*, Barcelona, pp. 130-134.-A. Arbet Barberis en su *Topografia mèdica de Viladrau* afirma poseer algunos ejemplares recogidos en la vertiente del Montseny, (pág. 150).

(3) «Butlletí Centre Excursionista de Vich». 1912, p. 8. Por otra parte, los hallazgos continúan. Hace pocos años, el culto maestro de Balenyá, D. Miguel Bosch, encontró otra hacha de piedra en el bosque de Vall-llossera, a 200 metros al E. del torrente del mismo nombre y a la altura del pueblo de Hostalets.

magnífico cuchillo de 32'5 cm. de longitud, y además, fragmentos de cerámica lisa e incisa (uno de los vasos que fué posible reconstruir era del tipo campaniforme), una pequeña placa de cobre, etc. (4). Otro megalito de tipo sencillo ha sido señalado en San Celoni, aunque no ha podido ser estudiado completo y no podemos afirmar su autenticidad, que es muy probable, por encontrarse otros en las cercanías y en las propias condiciones (5).

De la Edad del Bronce, el único resto conocido es un hacha tubular, que se cita procedente del Montseny, en el municipio del Brull, cerca de la casa La Castanyera, y que se encuentra en el Museo de Vich (6), sin que se conozcan otros hallazgos hasta el segundo período de la edad del hierro o de la Tène. En éste, sólo aparece una estación de la cultura llamada ibérica de la Costa catalana, en Samalús, representada por los restos de un horno ibérico cuya época de atribución por D. Antonio Gallardo creemos poder corroborar (7). Pero de estos tiempos es muy fácil que se encuentren nuevas estaciones, pues es época de abundante población, y las estribaciones inferiores del Montseny son aptas para poblados ibéricos.

Si en la propia región no hay otros restos conocidos, en cambio, en las cercanías periféricas son bastante numerosos y no hay motivo para pensar que en un país tan poblado como la zona costera, según van apareciendo nuevos datos, la región del Montseny de tantos medios propios para una vida de base agrícola, no estuviera asimismo poblada, por lo menos hasta 600 ó 700 metros de altitud. El poblado más próximo a la región que estudiamos está en el cerro de Puiggraciós, en el linde del municipio del Montseny (Figaró) con los de La Ametlla y Bigas, en la ribera derecha del Congost, a una altura de 807 metros. Este poblado que hallamos nosotros en 1940, no ha sido estudiado aún,

---

(4) «An. Inst. Est. Cat.», V. pp. 804-806. J. Colominas, J. Gudiol Ricart. *Sepulcres megalitics de l'Ausetània*, «Quaderns d'Estudi», vol. XV, pp. 330-381, VIII láms.

(5) Miguel Grivé Masó, *Sant Celoni: Apunts de Prehistòria* «Montseny», Sept. 1933.

(6) P. Bosch Gimpera. *Noves destrals de bronze de Catalunya*. «An. Inst. d'Estudis Catalans», VI.

(7) *Del Mògent al Pla de la Calma*, «Butll. C. Excta. de Cat.», 1938.

pero con seguridad se encontrará en él incluso, una ulterior influencia romana, no común en este tipo de poblados.

Examinado el material prehistórico y las estaciones encontradas, podemos observar una posible directriz pobladora, si aceptamos como aproximado lugar de origen del material el punto en que las hachas sueltas se han hallado. En efecto, parece que se encontraba un poblamiento en la base montañosa, aunque quizá no sería en los valles; las cimas de más alta cota estarían en San Marçal, a 1.100 metros; pero tratándose de material suelto, no cabe atribuir tampoco una abosluta importancia a la situación. Mayor la tienen los sepulcros de Aiguafreda, en la Serra de Pineda; en los terrenos calizos del Trías y Eoceno; en oscilantes alturas de 800 metros, estaciones que pueden presentarse como del extremo de la Plana de Vich; en el dolmen supuesto de San Celoni, y en las cercanías del Montseny (Pedra Gentil, en Vallgorguina; Pedra Arca, en Villalba Sasserra), aparecen de nuevo las indudables muestras del poblamiento neolítico. Observando la distribución de esta cultura (8) se nota una zona de pocos hallazgos desde el Montseny hasta el Ter, en las Guillerías, sin que las circunstancias de encontrarse cerca del extremo meridional de dispersión de esta civilización indique una necesaria rarefacción de sus restos. Por otra parte, en los terrenos paleozoicos y graníticos no pueden encontrarse cuevas ni abrigos que nos ayuden a fijar su distribución. Es probable que en las bases montañosas existiera una población neolítica, como indicaría el hallazgo de hachas de piedra, y que circunstancias posteriores hubieran hecho desaparecer sus rastros principales.

Por el único resto conocido de la Edad del Bronce, que ya hemos señalado, no nos atrevemos a formular juicios sobre esta época. En cuanto a la Edad del Hierro, la única estación se halla en la vertiente meridional del Montseny, en Samalús, aunque es posible que existan otras aun desconocidas, disimuladas entre la vegetación y el roquedo; por su carácter y el del poblamiento de las zonas vecinas, nos inclinamos a considerar como más pobladas las estribaciones bajas del Montseny, buscando una fácil defensa, como era costumbre entre estas tri-

(8) L. PERICOT. *La civilización megalítica catalana y la cultura pirenaica*. Láminas XIII y XVII. Barcelona, 1925.

bus. De ser ciertas las noticias de los autores clásicos, en el siglo III a. C. nuestra región se encontraría entre las tribus de los Layetanos en la zona costera y los Ausetanos en la región de Vich. Para la Layetania (que tiene una cultura llamada por Bosch Gimpera ibérica de la Costa Catalana, para diferenciarla de la Ibérica estricta), Serra Ráfols ha calculado una posible densidad humana de 20 habitantes por kilómetro cuadrado, densidad que parece muy alta, pero que, vista la abundancia de poblados en los lugares más explorados, es perfectamente verosímil (9). Por lo tanto, el Montseny, rodeado casi de una serie de poblados asimismo con buenas condiciones para la agricultura, es de suponer sería también bastante habitado, toda vez que tiene buenas condiciones para ello, sin que nos atrevamos a hacer ningún cálculo de densidad, que sería totalmente aventurado en el estado actual de los conocimientos sobre la cuestión.

La instalación romana. — Algunos detalles podemos encontrar en la época romana para analizar el poblamiento, pero aun existen varias lagunas por falta de conocimientos difundidos entre la gente rural, que hace pasar desapercibidos abundantes restos. Debemos indicar como preliminar que en toda la comarca del Vallés los pequeños vestigios sueltos o aislados de los tiempos romanos son muchísimos. Personalmente hemos efectuado gran cantidad de hallazgos sin importancia arqueológica en varias partes del Vallés, pero de gran interés, al menos por la situación, que revela importante densidad de un poblamiento disperso. Lo mismo, pero en gran escala, ha realizado el paciente investigador D. Tomás Balvey, desde Cardedeu, quien ya hace años ha realizado importantes búsquedas y hallazgos romanos (y anteriores) en la depresión miocena vallesana ; hallazgos todos ellos producto casi solamente de la casualidad, lo que demuestra como podría conocerse esta clase de poblamiento si fuera conocido por la gente el tipo de material. No hay duda, pues, que al menos en las partes bajas de la región del Montseny, la población romana debía de ser muy densa, como en el resto de la depresión vallesana.

(9) *El poblamiento de la Maresma o Costa de Levante en la época romana.* «Ampurias», IV, pág. 110, 1942.

En La Garriga existen restos arqueológicos romanos importantes, conocidos desde tiempo ; no en el interior de la villa, como podría creerse sabiendo que tiene corrientes auríferas termales, tan apreciadas por los romanos (o al menos no es conocido ningún material de esta época en el casco de La Garriga) sino en las afueras de la población ; quizá lo principal se encuentra en las proximidades del santuario románico de Santa María del Camí, en el bosque recientemente arrancado, donde al plantar unos olivos y avellanos los obreros han encontrado grandes restos de pavimentos romanos y paredes, según nos ha indicado el cultivador. Este lugar era ya conocido desde años como emplazamiento de una *villa* romana, juzgando por una pared y pavimento que se descubría a simple vista y por otros hallazgos superficiales (10). Del lugar llamado Malhivern, en La Garriga, procede seguramente la cabeza femenina encontrada en 1912 (11), que parece ser la que el canónigo Collell envió al Museo de Vich. Allí se hallaron también monedas, sepulturas, pavimentos y abundantes fragmentos cerámicos. En varios lugares cercanos a la población, los hallazgos han sido frecuentes (12). D. Pascual Madoz, en su *Diccionario*, cita una lápida romana aparecida frente a Can Terrés (masía adosada a Santa María del Camí), aunque sufre error, puesto que el importante hallazgo, que resulta ser un miliario, se realizó en el Molí de les Canes, entre Centelles y Aiguafreda (13), propiedad de la casa Terrés de La Garriga. En el Padró y en el Figueral, de la propia población (aparte de otras pequeñas estaciones más al S. u O.), se han encontrado materiales o sepulturas romanas (14).

También dentro del siglo XIX, cerca de la ermita románica de San Cristóbal de Monteugues, a una altura de 650 metros, se encontró tegula

---

(10- La extensión de esta villa supuesta parece ser de unos 30 x 40 m.

(11) EUGÈNE ALBERTINI, *Les sculptures antiques du Conventus Tarraconensis*, «An. Inst. Est. Cat.», 1911-12, p. 474.

(12) JOSÉ MAURÍ, *Arqueologia romana garriguense*, «Hoja de Acción Católica», agosto, 1943. La Garriga.

(13) FIDEL FITA, *Centellas. Miliarios*. «Bol. R. Acad. de la Historia», XIX. 1891, pp. 532-537.

(14) PERE ALSIUS, *Restes romans de La Garriga*, «Mem. Associació Catal. d'Excursions Científiques», I, pp. 132-136, R. ARABIA, ibid., p. 62, «L'Excursionista», 1879, p. 169.

romana (15). En Samalús han sido indicados otros restos por el reverendo D. Ramón Garriga, cerca de Can Flequer. Nosotros hemos hallado fragmentos cerámicos no lejos de Can Torrents y un trozo de pavimento de esta época, de unos ocho metros cuadrados, en la era de Can Llivants, en cuyo lugar hemos comprobado abundantes fragmentos de ánfora y tegula en las construcciones posteriores, y existe aun una probable pared romana. Para Fernando de Sagarra, el basamento de la Torre de Can Gol, en Vilamajor, es romano; el señor Balvey encontró fragmentos de cerámica *sigillata* cerca de Can Clavell, en San Pedro de Vilamajor (16). En el castillo de Montsoriu existen pavimentos de tipo romano que no podemos fechar, pues podrían ser posteriores a las invasiones bárbaras. En Seva, aproximadamente en la división municipal con el Brull, hemos encontrado, suelto, un típico fragmento de ánfora romana en pleno bosque, en el torrente de Figueroles; lo mismo nos ha ocurrido en el cerro de Tagamanent. En Aiguafreda de Dalt, en la cueva existente debajo la casa rectoral, se encontraron en 1920 unas sepulturas de tradición romano-cristiana, que se supusieron visigóticas (17).

He aquí, pues, las estaciones romanas conocidas; no son muchas pero tenemos el convencimiento que sería muchísimo mayor el número en caso de que alguien se ocupara de vigilar las obras en cada pueblo u observar los restos cerámicos que aparecen sueltos por el campo. No hay que olvidar que por el Congost y el Tordera medio pasaban dos principales caminos romanos, como veremos en el capítulo correspondiente, y esto había de ayudar a la instalación humana.

Lo característico del poblamiento de esta época en el Vallés (en que está incluído parte del Montseny) es la ocupación de las extensiones llanas del territorio no solamente por las poblaciones, sino también por viviendas dispersas en pleno terreno de regadío o de secano. Hasta ahora las estaciones romanas del Montseny siguen esta misma tendencia, y es de creer que ocuparían la parte llana principalmente, cultivando los terrenos miocenos, al pie de la falla SE., y los aluviones

(15) E. Canibell, «Mem. Assoc. Cat. Excurs. Cient.», 1878, vol. II, p. 289.
(16) Tomás Balvey, *Notes històriques de Vilamajor* (inédito).
(17) «Butll. Ceut. Exc. de Vich», 1920, p. 145-148, vol. III.

cuaternarios posteriores. En la garganta del Congost el poblamiento sería poco denso, mientras lo sería algo más en Brull, Viladrau y Arbucias-Breda, al pie del futuro castillo de Montsoriu. Quizá no había en casi ninguna de las poblaciones actuales un núcleo urbano de la época, pero podía haber ya el germen del pueblo futuro. Sin la preocupación defensiva de los iberos, que les hacían buscar los montículos para establecer en ellos sus poblados, los romanos se instalan en las tierras más fértiles o en las de mejor situación, buscando una mayor productividad agrícola (18).

Las noticias documentales de la Edad Media. — Los datos más ciertos, aunque indirectos, del poblamiento, los tenemos después de la invasión árabe y liberación por los carolingios. Efectivamente, los documentos son frecuentes y aparecen ya muchas citas. Se reafirma la creencia en un abundante poblamiento romano, pues no es fácil calcular un gran aumento al principio de la Edad Media, de acuerdo con la tendencia general de los autores; en cambio, cuando la casualidad nos da a conocer documentación, encontramos ya citados varios de los pueblos actuales.

Del siglo IX, del año 851, Balari y Jovany reproduce un documento donde consta villa *Moscariolas* (Moscarolas) (19). En 878, en un diploma del rey franco Ludovico el Tartamudo, se hace una donación a favor de la iglesia de Barcelona, en la cual aparece el *locum... Riellos* (20) *situm in latere montis signi...*; *villam quae dicitur Breda* (Breda) *et Villam Campinos* (Campins)...; *villaricello quod dicitur Cerdanus* (Cerdans)...; *villare quem dicunt de Probasio* (Pertigatio, Pertegás, en San Celoni) *et villarizellos qui sunt per ipsa serra de ipso monte* (Montseny). Lo mismo consta en el *Speculum Decanatus Vallensis* (21). Aunque es una fuente posterior, se refiere siempre a fuentes más anti-

(18) Un tipo de sepulturas encontradas en el lugar llamado *Vila Geltrú*, a 1.020 metros de altura, cerca de Matagalls Xic, en El Brull, parecen ser ya de plena época cristiana. Joaquín Folch y Torres, reproduce un fragmento también escultórico visigodo de La Garriga en su *Historia del Arte*.

(19) BALARI Y JOVANY, *Orígenes históricos de Cataluña*, p. 55.

(20) P. FLOREZ. *España Sagrada*, vol. 29, p. 459.

(21) Arch. Catedral de Barcelona, p. 223.

guas : «*Sancti Martini de Partegatio... jam existere anno* 878», lo que puede probar la mala transcripción del nombre por Flórez. Balari encuentra el nombre de castillo de Tagamanent en 886 (22). Ya en el siglo X se encuentra el nombre de *villa Maiore* (Vilamajor) el año 902 (23).

También en el Cartulario de San Cugat de Vallés (24) se cita la villa de *Bitaminea,* que llaman *Palatio* (Palautordera), con las iglesias de Santa María y San Esteban y otra iglesia, denominada de San Esteban, situada al lado del *Montis Signi* (Montseny), en el año 908. Encontramos citada por primera vez La Garriga, el año 965 (25), y el 978, Arbucias (26). Asimismo en el Cartulario de San Cugat aparece, en el año 984, el nombre de *Aqua Alba* (Gualba) (27).

No conocemos otra cita anterior hasta el siglo XI. En 1007 consta *Aquafrigida* (28) (Aiguafreda), y en 1008 aparece Cánoves (29) ; en 1063 es consagrada la iglesia de San Martín del Brull *in loco brulio,* según su acta correspondiente (30), mientras que en 1082 lo es la de Viladrau y en 1096 la de San Julián de Montseny (31). Todo ello no es más que la demostración de la antigua y progresiva ocupación del suelo de la región, siguiendo la hipótesis expresada al principio.

Documentos evidentes de antigüedad, eran las varias iglesias románicas que todavía se encuentran, que al mismo tiempo corroboran su importancia con economía próvida para subvenir a su construcción (cuando no era pagada por el señor). Las iglesias que conservan partes indudablemente románicas son las siguientes :

---

(22) *Orig. Hist.*, p. 220.

(23) T. Balvey, *Not. hist. de Vilamajor*, (inédito).

(24) Josep Mas, *Taula del Cartulari de S. Cugat del Vallés*, vol. I, p. 24.

(25) *Liber IV Antiquitatum*, fol. 18 doc. 56, Arch. Catedral de Barcelona.

(26) Balari, *Orig. Hist. de Cat.*, p. 74.

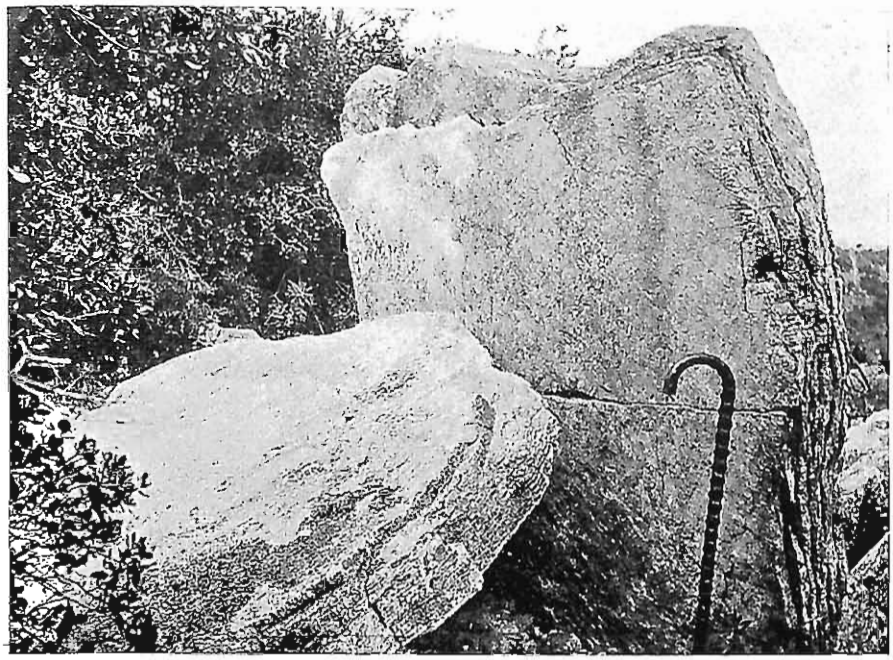
(27) Josep Mas, *Taula del Cartulari de S. Cugat.*

(28) Manuel Galadies, *Recuerdo histórico de la carretera de Barcelona a Vich*, página 57. Vich, 1846.

(29) Carreras Candi, *Notes dotzecentistes d'Ausona*, «Bol. R. Ac. B. Letras de Barcelona», 1911-1912, p. 126.

(30) R. de V. R., *Consagració de l'església del Brull*, «Butlletí C. Exc. de Vic», III, pp. 39-42.

(31) A. Ariet, *Topografia mèdica de Viladrau*, p. 14 y *Cartulari de S. Cugat*, número 980.



Fot. n.º 36. — Megalito de Serra de l'Arca, excavado en 1914, y en el que se hallaron varios instrumentos de la época, hoy depositados en el Museo Episcopal de Vich. Se encuentra en el extremo NW. de la región, en las calizas eocenas.

Fot. n.º 37. — El campanario o torre románica de la parroquia de La Castaña, en el resguardado valle de su nombre, a 920 metros de altitud. A su lado, la casa rectoral.

Fot. n.º 38. — El antiguo monasterio de San Marçal, que dependía del monasterio de Breda. La ocupación de la montaña data desde antiguo. Hayedo en el bosque y algunos pies de abeto.

Fot. J. Font Falgás

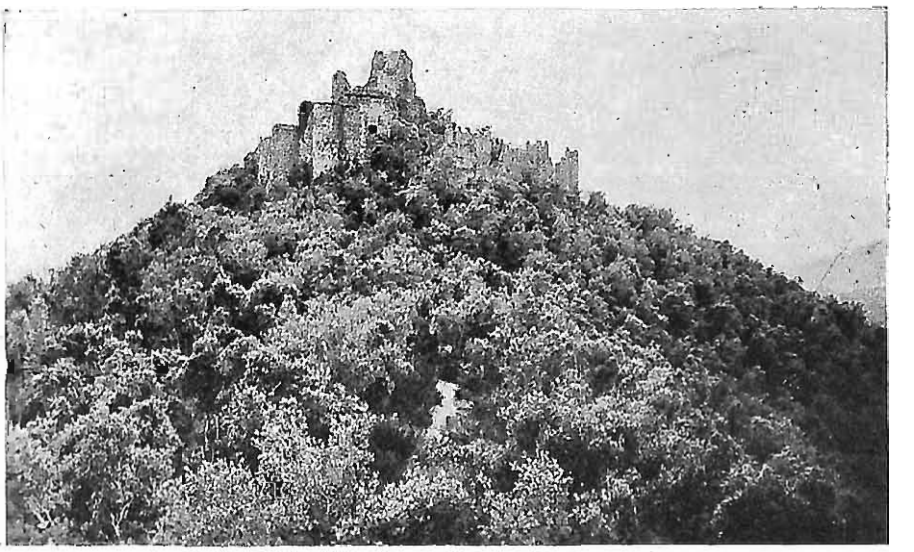
Fot. n.º 39. — En la cima del cerro de Tagamanent, sobre las calizas triásicas, a 1.055 metros de altitud, se construyó la románica iglesia de Tagamanent, centro parroquial de las masías de los alrededores.

Fot. J. Font Falgás

Fot. n.º 40. — Interior de la iglesia de Tagamanent, en la que el altar barroco, destruído durante la revolución de 1936, nos demuestra con su riqueza un cierto bienestar económico en el siglo XVIII, seguramente superior al actual, puesto que el despoblamiento de este término es considerable desde la segunda mitad del siglo XIX.

Fot. n.º 41. — La torre románica del siglo XI del monasterio de Breda, nos explica la antigua población de esta villa.

Fot. n.º 42. — El caserío del Brull, tiene solamente cuatro o cinco casas alrededor de la iglesia; el resto del poblamiento es diseminado por el campo. Detrás de la iglesia, en la que subsiste el ábside románico, se ven las paredes del antiguo castillo señorial.



Fot. J. Font Falgás

Fot. n.º 43. — El castillo de Montsoriu es de construcción de la época gótica, pero superpuesto a construcciones anteriores. Este castillo no ha servido de núcleo a ninguna población en sus proximidades inmediatas.

Iglesias	Municipios
Breda	Breda
Brull	Brull
La Castaña	Brull
Cerdans	Arbucias
Montseny	Montseny
La Mora (?)	Tagamanent
Samalús	Cánoves
Sant Cristófol de Monteugues	Montmany
San Pedro de Vilamajor	San Pedro de Vilamajor
Sant Marçal	Montseny
Santa María del Camí	La Garriga
Tagamanent	Tagamanent
Viladrau	Viladrau

De las iglesias actuales no románicas se han citado documentalmente muchas de ellas desde antiguo, de forma que, en casi todos los pueblos actuales, podemos confirmar su existencia desde los siglos IX a XIII, bien por los documentos, bien por la arqueología. En el siglo XII encontramos en primera cita a *Valle Charcara* (Vallcárcara, en Montmany) y *Santa Susanna* (San Pedro de Vilamajor) (32), y en el año 1121 consta ya la villa de *Sancti Celedoni* (San Celoni) (33) que debía tener ya entonces alguna importancia, pues en 1162 se celebra en ella un Concilio (34). Al cabo de 111 años, «*rectores Sancti Martini de Pertegaz*» pagan 191 sueldos barceloneses y 7 dineros al Pontificado por las décimas del año 1279, mientras que Santa María y San Esteban de Palautordera pagan sólo 60 sueldos cada uno (35). De tal forma, en la primera mitad de la Edad Media, y a pesar de no tener un catálogo sistemático y sincrónico, podemos calcular que el poblamiento del Monseny

(32) GALLARDO, *Del Mogent al Pla de la Calma*, p. 34, y *Speculum Decanatus Vallensis*, pp. 313 y 614.

(33) J. Mas, *Taula del Cartulari de S. Cugat*, II, p. 157.

(34) FIDEL FITA, *Concilio inédito de S. Celoni en 1169.—Bulas inéditas de Alejandro III y Benedicto VIII*. «Bol. R. Ac. de la Hist.». XLI, 1902, pp. 256-270.

(35) J. RIUS, *La dècima del Bisbat de Barcelona de 1278-30*, «Estudis Universitaris Catalans», XIV, 1929, p. 47.

ya estaba situado en los lugares en que lo encontramos a fines de aquella Edad y principios de la Moderna. No han nacido estas poblaciones por fundación real ni protección especial, pues en una región que no ha sido nunca (o en período de tiempo limitadísimo) fronteriza con los árabes, no era tan necesaria. Además, el carácter del poblamiento ha sido disperso en muchos casos, lo que le da un carácter espontáneo.

Escasa influencia de los castillos y monasterios. — Los castillos y los monasterios no han sido escasos quizá, pero generalmente no han servido de aglutinante para la población. En la Edad Media encontramos los castillos de Tagamanent, del Brull, de Montclús, de Montsoriu, de Montmany y La Força de San Pedro de Vilamajor. La fecha de aparición de estos castillos no es fácil deducirla. En 886 aparece el nombre del castillo de Tagamanent en el condado de Ausona (36); desde el siglo XI lo poseían los Vizcondes de Cardona y el rey intentó recobrarlo en el siglo XIII (37). No conocemos vestigios arqueológicos de este castillo, pero lo suponemos situado en la cima del monte del mismo nombre al lado de la iglesia románica y antigua abadía o monasterio. El castillo del Brull, cuyos restos murales se conservan frente a la iglesia parroquial, lo hallamos en los documentos del siglo XI con el nombre de *Castrum sancti martini* (1072) que estaba en poder de los Vizcondes de Cardona (38); en el siglo XIII continuaba de los Cardona, pero éstos en 1265 (39) lo vendieron al obispo de Vich, que conservaba el dominio en el siglo XVII (40). El castillo de Montclús en 1083 consta ya en el Cartulario de San Cugat (41), y en el fogaje de 1359 y en el de 1376 continúa el nombre de este castillo, con cuyo atributo feudal no aparece en los demás, si no es con el de *terme* (término) en 1515, y baylia de

(36) BALARI, *Orig. hist. de Cat*, p. 220.

(37) F. CARRERAS CANDI, *Notes dotzecentistes d'Ausona*, «Bol. R. Ac. B. Letras de Barcelona», VI, p. 125.

(38) R. de V. R., *Consagració de l'església del Brull*, «Butll. Centre Exc. de Vic», III, pp. 39-42.

(39) S. C., *Sobre el mitx imperi i la jurisdicció civil en el castell y terme del Brull en el segle XVI*, «Butll. C. Exc. de Vic», 1920, pp. 173-176.

(40) LUYS DE PEGUERA, *Practica, forma y stil de celebrar Corts Generals en Cathalunya*, 3.ª parte, p. 185. Barcelona, 1632.

(41) J. MAS, *Taula del Cart. de S. Cugat*, II, p. 78.

Montclús en José Aparici. El castillo de Montsoriu, cuyas enhiestas ruinas se alzan entre Arbucias y Breda, está citado el año 1002 con el nombre de *Montesuriz* (42), sin que se mencione el castillo en los fogajes conocidos, ni en la descripción de Peguera.

El de Montmany, aunque la fortaleza no está situada propiamente en la región que estudiamos, es limítrofe, y además su término alcanzaba el actual Figaró y Vallcárcara ; nos aparece la mención documental ya en los fogajes de los siglos XIV y XVI, mientras que en el siglo XVII (1632) consta, en Luys de Peguera, como baylía real. Como éste nunca ha tenido gran importancia el de Cánoves, situado al lado del torrente, con más carácter de mansión señorial que de fortaleza ; pero se le encuentra citado en el siglo XIV en los fogajes, y como término, en 1515 ; Peguera lo relaciona como baylía baronal.

Un término del Rey, pero que tuvo cierta categoría en la Edad Media, fué el de San Pedro de Vilamajor ; de él dice D. Tomás Balvey, que su castillo o fortaleza lo ocupaban ya los condes de Barcelona en tiempo de Borrell I (898-912) ; Ramón Berenguer I lo repartió entre sus dos hijos Berenguer Ramón y Ramón Berenguer, Cap d'Estopes, que podían habitarlo medio año cada uno (1076) (43). Desde el siglo XIII (1274) y quizá antes, ya existía el nombre de La Força, cuyo nombre perdura y lo reporta asimismo Madoz en su Diccionario, añadiéndole el latinizado *Fortitudinem Villae Majoris* que se encontraría en antiguas escrituras. Los condes pasaban temporada en esta fortaleza ; Balari describe la estancia en ella de Ramón Berenguer IV y Petronila, con la descripción de viajeros y consumaciones, desde junio a marzo de 1158 (44). En el año 1302 el Rey paga 142 sueldos barceloneses a un tal R. de Vilamaior, en razón de lo debido por su viaje a Sicilia, con otros ricos hombres y caballeros (45).

Los monasterios no han tenido gran importancia en la región a pesar

---

(42) J. Mas. Ibid. I, p. 189.

(43) *Notes Històriques de Vilamajor* (inédito). Referencia a Escrit. 39 de Berenguer Ramón II, Art. Cor. Aragón.

(44) *Orig. hist. de Cat.*, pp. 571-577 y 688-694.

(45) E. González Hurtebise, *Libros de Tesoreria de la casa Real de Aragón. I. Reinado de Jaime II. Libros de cuentas de Pedro Boyl.* Barcelona, 1911.

de haber existido varios. El que mayor la alcanzó fué el de San Salvador de Breda, cuya iglesia se conserva como parroquial; las dependencias monacales pasaron a ser civiles. Este monasterio benedictino fué fundado en 1041 por el vizconde Geraldo, que le dotó la villa de Breda con la iglesia de Santa María. Consagróse la iglesia de San Salvador el año 1068; los obispos establecen que sesenta pasos de circunfereucia alrededor del monasterio, constituyen lugar de asilo (46).

En Tagamanent y Santa Fe existirían abadías, cuyos edificios han llegado hasta nosotros. D. Joaquín Salarich dice que en la cima de Tagamanent hay «vestigios de un convento dependiente del monasterio de Santa Fe, construído en 1089» no sabemos si con mucha exactitud (47), pues parece que esta última era sólo ermita. La abadía de benedictinos de San Marçal dependía de San Salvador de Breda; el primer abad de Breda suscribió la erección de aquella abadía en 1066, y el año 1105 fué consagrada su iglesia (48). Seguramente a San Marçal se referiría un monasterio de Montseny que encontramos citado en 1292, pues no se encuentran noticias de ninguno en la población de este nombre: «*Cum frater B. de V. prior monasterii Montis Signi intendat exire terram nostram animo eundi ad studium*» (49). Un santuario importante, al menos por sus construcciones, que ha llegado hasta nuestros días, es el de San Segimon (San Segismundo) en plena montaña de Matagalls, en los riscos de las rocas donde se encaja la erosión moderna de dos torrentes (Riera de San Segimon y Torrent de Rentadors). La construcción de la actual iglesia parece haberse efectuado en 1775. Antiguamente, en los siglos XIV y XV, había solamente una ermita (50), como demuestran las citas del Rvdo. Solá, sobre indulgencias y donaciones a la capilla.

La influencia de estos castillos y monasterios la consideramos es-

(46) A. MERINO Y LA CANAL, *España Sagrada*, XLIII, p. 361.

(47) *Guía cicerone de Barcelona a Vich*, Vich, 1876, p. 49.—*Speculum Decanatus Vallensis*.

(48) J. VILLANUEVA, *Viaje literario a las iglesias de España*, XIV, p. 201 y VI p. 331, doc. 42.

(49) A. RUBIÓ Y LLUCH, *Documents per la història de la cultura catalana migeval*, Barcelona, 1908, II, p. CX.

(50) FORTIÁ SOLÁ en «Butlletí Centre Excursionista de Vich», III, pp. 58-60.

casa para el poblamiento ; es evidente que fueron aprovechadas las ventajas que podían tener, pero tenemos el convencimiento que sin estos castillos y monasterios la ocupación del suelo habría sido la misma. Donde podían tener más eficacia estas casas fuertes y refugios era en la llanura, donde, por otra parte, el mayor tránsito representaba un peligro en tiempo de guerra. No encontramos aquí que la población se sitúe a la vera del castillo como sucede en otros puntos ; a menudo permanece desplazada ; tal ocurre, por ejemplo, en San Esteban y Santa María de Palautordera ; ni una ni otra población se ha establecido al pie del castillo de Montclús, ni del de Fluviá, que es su probable continuación. En los castillos de Montmany, Tagamanent, del Brull, de Cánoves, de San Pedro de Vilamajor, la población se ha establecido dispersa por el monte o la llanura, sin ninguna fuerza aglutinadora de la fortaleza. Quizá el mayor valor aglomerador ha existido en el monasterio de Breda, pero cabe recordar que en la donación de 1041 para la fundación del cenobio, se le concede ya la villa de Breda y la iglesia de Santa María, prueba de una indiferencia por la protección, que por otra parte habría podido obtener del castillo de Montsoriu, a una hora de distancia.

Seguridad y protección. — Lo indicado revela cierta seguridad, poco temor a las guerras y, además, el valor preponderante que se concedía a la instalación en las regiones de mayor fertilidad. Es evidente que si los ataques hubiesen sido numerosos, habrían decidido situar las casas en las cercanías de la fortaleza y trasladarse diariamente a sus campos. En vez de esto, encontramos ya un poblamiento disperso y algunos núcleos de población.

La dispersión de las viviendas es quizá un sistema de poblamiento atávico e inherente al carácter de los labradores del país sobre el que más adelante habremos de insistir. Mas las circunstancias de encontrar poblaciones amuralladas en las cercanías y en la propia región del Montseny, indica que la protección no se consideraba inútil. Así, en San Celoni, existieron murallas, a lo menos en el siglo XIV, aunque es verdad estaba situado en el camino de Barcelona. ¿Es que las guerras

de aquel siglo les tenían aterrorizados, o simplemente encontramos la cita de esta época, aunque ya existían anteriormente? Lo cierto es que en 1564, Cánoves, Gualba, La Garriga, La Vatlloria, Montseny, La Mora, Moscarolas, San Esteban de Palautordera, San Celoni, La Costa, Santa María de Palautordera, Tagamanent y Vilamajor, estaban acogidos al privilegio barcelonés de *recollita de gent* (recogida de gente) en virtud del cual, los habitantes de los pueblos adheridos tenían el derecho de refugiarse en Barcelona en caso de guerra y obligación de ayudar a la defensa de la ciudad (51).

Anteriormente, en 1252, Vilamajor y Santa Susana (52). y en 1385 La Garriga, habían sido declarados *carrer de Barcelona* (calle de Barcelona) como otros muchos pueblos catalanes, aunque parece tenía entonces solamente un derecho de carácter jurídico, por otra parte muy interesante (53).

Paralelamente a esta manifestación del poblamiento, podemos observar como han aparecido las parroquias, célula primitiva de la ocupación humana del suelo y verdadera manifestación geográfica casi siempre : los pueblos no son las divisiones dominiales, sino las parroquias. Este carácter, absoluto en la Edad Media, ha subsistido hasta la actualidad, de forma que, a pesar de la relativa proximidad de muchas de ellas, la gente del país considera a éstas como verdadero pueblo y no a los modernos municipios que, a menudo en la montaña, no coinciden en común jurisdicción.

Emplazamiento de las poblaciones. — Ya hemos visto como los núcleos de población han dejado de lado la protección de los castillos o monasterios. País de vida agrícola principalmente, el poblamiento se ha efectuado en los lugares de fácil roturación del suelo, procurando la mayor benignidad climática posible y terreno fértil. Las dos primeras

(51) F. Carreras Candi, *Geografía general de Catalunya*, I vol. «Ciutat de Barcelona», pp. 357-359.

(52) T. Balvey, *Notes històriques de Vilamajor* (inédito) según referencia de un documento de 1393 del Archivo de la Cor. de Ar.

(53) F. Carreras Candi, *Idea del avenç urbà a Catalunya al segle* XIV. Valencia, 1924, p. 19, y F. Maspons y Anglasell, *Granollers, carrer de Barcelona*, en «La Comarca del Vallés», Casa del Vallés, Barcelona. 1930, pp. 87-89.

condiciones dependen del relieve y de la situación; la tercera, de la litología sobre todo. Si examinamos el emplazamiento de estas poblaciones (queremos indicar con ello lo que los geógrafos franceses llaman *site*, palabra verdaderamente difícil de traducir) veremos que predominan dos tipos, considerando como centro del pueblo, en los de carácter disperso, el lugar donde está situada la iglesia, que acostumbra a ser el punto, o al menos en sus proximidades, en que abunda más la población.

Uno de estos tipos de emplazamiento es el de la llanura en la base de la montaña, aprovechando la facilidad de comunicaciones y mayor fertilidad agrícola de los terrenos miocenos y cuaternarios de la depresión del Vallés, al pie de la falla SE., o los aluviones de los cursos acuosos del Montseny principalmente, huyendo del terreno montañoso, quebrado, de las vertientes. Otro tipo menos abundante es el que, encaramado en la ladera, busca por una parte la buena exposición solar a resguardo del viento (Fogás, La Castaña, La Costa, Liors, Montseny y Riells) y evitando la inversión de temperatura, tan frecuente en los valles como ya hemos indicado, se instala en las hombreras de los antiguos ciclos de erosión, en las pizarras paleozoicas casi siempre, o en los granitos de la parte Norte de la región.

Las parroquias de los valles no han llegado nunca a gran altura; oscilan desde 487 metros en Riells, hasta los 920 en La Castaña, sin que ello obste para que el poblamiento aislado ascienda bastante más, como habremos de analizar. En cambio, las poblaciones de la base no siguen una norma de altura absoluta sino en relación a la altitud de la llanura aluvial o de estructura; imitando términos geológicos, podríamos decir que se trata de una población de pie de montaña, que oscila desde los 155 metros de altitud de San Celoni, hasta los 840 del pueblo del Brull. Los caminos generales han influído algo a veces en este tipo, de lo cual tenemos algunos claros ejemplos: San Celoni probablemente, y los núcleos bastante modernos de Figaró y Aiguafreda.

LA OCUPACIÓN DEL SUELO SEGÚN LOS FOGAJES DE LOS ARCHIVOS

Fuentes de información. — Para este trabajo hemos procurado consultar todos los fogajes existentes en nuestros archivos, bastantes de ellos no utilizados nunca, al menos en estudios de esta índole, y no tan fáciles de encontrar como a primera vista parece. La pérdida o extravío en archivos no dependientes del Ministerio de Educación Nacional, de las *Respuestas Generales* que sobre temas catastrales y de población, mandó ejecutar pueblo por pueblo en toda Cataluña, D. José de Patiño en 1715, nos han dado más quehacer que provecho. Estas tenían una función fiscal en la imposición de Felipe V y es probable una ocultación interesada de los propios pueblos; aunque la importancia de estas *Respuestas* no estriba solamente en la población sino principalmente en las noticias de carácter económico, como puede verse en las que contestó Granollers y que halladas en su Archivo, fueron publicadas en 1934 (54). En este libro se hallan 33 preguntas, de las que la 25 es la relación nominal de los cabezas de familia con expresión de los individuos que formaban ésta. De los once volúmenes que constituían el total de las *Respuestas Generales,* sólo hemos podido hallar uno de 108 folios, con el índice de cada pueblo del principado catalán, por orden alfabético dentro de cada veguería y con referencia del número de colocación en el cuaderno correspondiente (55). Suponemos que con

(54) «Junta d'Estudis Històrics de Granollers». *Respuestas a unas preguntas a las cuales deven satisfazer de común y particular del término y villa de Granollers, Obispado de Barcelona.* Granollers, 1934. 53 + XIII, pp.

(55) «Inventario General de todos los Papeles conzernientes al establezimiento de la Real Imposición del catastro que de orden del Rey nuestro Señor q. d. g. Dispuso el Señor D. Joseph Patiño cavallero del habito de Alcantara del consejo de su Magestad en el Real de las Ordenes Superintendente General que fue de este exercito y Principado: cuyos Papeles e instrumentos de primeras Diligencias executadas por su SS.ª, Respuestas Generales, reparos que sobre ellas se hallaron, satisfación de ellos, catastros y repartimiento personal, tabelas formadas de dichas respuestas generales, Resoluciones y acorde de los Peritos nombrados según lo qual se bizieron las clases para el congreso y claceo, cuadernos de las reglas que dicho señor D. Joseph Patinyo formó para fijar la repartición, Relaciones de Personal, Ganados y Comercio de los pueblos, Repartimientos hechos en los años 1716, 1717,

los estragos causados por el tiempo, las malas condiciones de los locales porque ha pasado el Archivo de que se trata y en algunos casos el poco cuidado de los hombres, pueden haber hecho desaparecer este, para nosotros precioso, original. En el Archivo municipal de Gerona existe un manuscrito, copia de 1739 del que existía en la Contaduría Principal de Barcelona, según una diligencia que consta en el documento, cuyo original fué realizado a 15 de abril de 1716. Pero en este volumen no constan los «ramos de tierras, diezmo, emolumentos y molinos» según ya se indica en dicha diligencia. Se trata de la descripción de todas las fincas urbanas y rústicas de la ciudad de Gerona cumpliendo las órdenes de Patiño. Esta sola descripción ocupa un volumen de 454 folios (56).

1718, tanto por lo Real y Personal, Ganados y Comercio, Justificaciones que presentaron los lugares y pretendieron algunas rebajas por sus gravamenes, tabelas sobre las quales se hizieron las rebajas que de justicia se hallaron proporcionadas, remidiciones de términos que precediendo Decretos de los SSes. Superintendentes se hizieron, catastros y demás que en su consecuencia se formaron. Y finalmente todo lo demás adjaciente al regimen y govierno de la disposición catastrena: que de orden del Sr. D. Rodrigo Cavallero y Blanes, Cavallero del habito de Santiago del Consejo de Su Magestad en el Supremo de Guerra y Superintendente general deste mismo Exercito y Principado, su fecha de 31 de octubre 1718: Ite formado como a official mayor que soy de esta Real Contaduria, que esta a mi cargo para passarlo a la de D. Martin Mielgo, contador General del expresado Exercito y Principado según se sigue».

[Siguen los pueblos, por orden alfabético dentro de cada veguería o sosveguería indicando el «coderno» en que se encuentran; debía haber 11. En cada nombre de pueblo se expresa en índice los documentos que contienen, así, en el «Coderno» 1 y dentro de Sotsveguería del Vallés núm. 2 consta con el núm. 29 «*Monseny*. Primeras Diligencias, Respuestas Generales y Reparos, Catastro con su estado de claceo y repartimiento personal, relaciones personales y de animales, de los años 1717 y 1718, tabelas de las respuestas generales, Justificaciones presentadas y tabela sobre ellas formado». Así todos los demás pueblos y veguerios con aproximadas palabras]. — 2. «Rúbrica general de 1716», núm. 5.746 del Archivo Provincial de Hacienda de Barcelona. — Vol. de 108 folios.

(56) Nota comunicada por al Archivero Municipal de la ciudad de Gerona, D. Luis Batlle.

Al cabo de algunos años (en 1735, al parecer) se consideraba todavía que este Catastro tenía valor oficial, según se deduce de la Orden publicada por D. Antonio de Sartina, conde de Albi, Intendente General del Ejército y Principado de Cataluña, de la que el capítulo III de la Práctica de los Repartimientos ordena se compulse el contenido del Catastro de las poblaciones, en caso de estar enmendado, con el existente en la Contaduría Principal, dándoseles copia auténtica de ellos, singularmente de los pueblos que «nuevamente se hubieren rocanado». (P. N. VIVES CEBRIÁ, *Usages y otros derechos*, II, p. 20. Barcelona, 1833).

Los fogajes que comprenden la región que estudiamos y que hemos podido utilizar son los siguientes :

Fogaje de 1359. — «Nombrement dels fochs de Cataluuya segons les Corts de Cervera les quals se celebraren en lany MCCCLIX per lo S. Rey en Pere terç». Próspero de Bofarull, *Colección de documentos inéditos del Archivo General de la Corona de Aragón*, vol XII, páginas 5-135. — También está publicado en el volumen II de *Cortes de los antiguos Reinos de Aragón*, de la Real Academia de la Historia, páginas 55-134.

Fogaje de 1376. — Archivo de la Corona de Aragón. Sección Real Patrimonio, núm. 2590. Fogaje dividido generalmente por veguerías con expresión de los fuegos de cada brazo o estamento según las Cortes de Cervera y de Tortosa. Lleva un título probablemente del siglo XIX que dice *Población de Cataluña del año 1376*.

Fogaje de 1378. — Archivo Histórico de la Ciudad de Barcelona. «Llibre dels Fogatges», MCCCLXXVIII. — Inventario núm. 1170, Serie XIX, vol. IV. (Existe otro de este año en el Archivo General de la Corona de Aragón, en *Fogatges* de la sección del Real Patrimonio núm. 2591) está dividido por obispados y por brazos. Ha sido publicado en el tomo IV de *Cortes de los antiguos Reinos de Aragón*, pp. 86-183 y 415-510.

Fogaje del 1470. — *Memorial dels fochs de les viles e peroquies del Maresma Valles e Lobregat qui son de la vagueria de Barchinona*, Archivo Histórico de la Ciudad. Barcelona, núm. 1194. Serie XIX, vol. 28. (No existen todas las poblaciones del Montseny. Es una relación nominal de cabezas de familia).

Fogaje de 1483. — Arch. de la Corona de Aragón (incluído en el mismo legajo que el incompleto de 1421), sección Real Patrimonio, número 2592. Es un pliego suelto, residual, manchado de agua al apagar y sólo tiene tres de los de Montseny. La fecha de 1483 es deducida.

Fogaje de 1497. — Arch. de la Corona de Aragón. Baylía General de Cataluña- A-401. Es un volumen de 555 folios en pliegos sueltos ; faltan los últimos folios. Consta el fogaje de toda Cataluña, dividida algún incendio ; está expresado por cabezas de familia de cada pueblo

por veguerías, con los nombres de los cabezas de familia de cada parroquia. La parte alta de los folios correspondiente al centro del pliego está deteriorada por el agua y falta algo de papel, con lo que algunos nombres han desaparecido (57). Está atribuído al año 1497, pero podría ser algo anterior.

Fogaje de 1515. — Arch. de la Corona de Aragón. Fogatges A-4 (sin número moderno de registro). Sección del Real Patrimonio. Está expresado en relación nominal de cabezas de familia o de nombres de masías. En el Archivo Histórico de la Ciudad existe otro fechado en 1516 que, aunque tiene alguna diferencia de detalle, debe ser una copia del original que los delegados por la Corte de Cataluña *Hieronim Gordiola canonge, Miguel Spital caballer, y Juan Carles de bella-filla... per nombrar y fogajar los fochs y caps de familia de les vegueries y termes de Barchinona, Vich, Manresa, Berga y vilafrancha de penedès,* entregarían para realizar la parte correspondiente del fogaje datado en 1515.

Fogaje de 1553. — Arch. de la Corona de Aragón. Sección del Real Patrimonio núm. 2595 a 2600. Uno de los volúmenes es un resumen por cada pueblo expresando los laicos, eclesiásticos y militares. Los demás son una exposición por cada pueblo, según las veguerías, pero en relación nominal de cabezas de familia. El resumen lo publicó Tomás González en *Censo de población de las provincias y partidos de la Corona de Castilla en el siglo XVI, con varios apéndices para completar la del resto de la península en el mismo siglo,* Madrid, 1829, en las páginas 143 a 157.

Maridatge de 1617. — Cuentas por impuesto de maridaje, pero utiliza el número de fuegos del fogaje de 1553. Arch. de la Corona de Aragón. Sección del Real Patrimonio núm. 2601.

La *Descripción de Cataluña* de J. Aparici, manuscrita, existente en la antigua Biblioteca de Cataluña, hoy Biblioteca Central de la Diputación de Barcelona, tiene la signatura Arch. 516. En ella dice Aparici: «Seguiré la misma disposición de Paguera en las Veguerías para que se pueda comprobar unos con otros el que tuviera la curiosidad de

(57) En el Arch. Hist. de la ciudad de Barcelona existe un *Llibre de fogatges de les vegaries de tarragona torroja montblanch y comptat de prades*, de 1496, registrado con el núm. XXIV de Fogatges.

hazerlo» (58). En esta *Descripción* el autor afirma que el último fogaje de Cataluña fué el de 1553 (59).

En realidad hay dos de estas descripciones: una en catalán, pero con título en castellano, de este tenor: *Descripción y planta del Principado de Cataluña echa por Joseph Aparici mercadel cuyo mapa esta escrito aparte de su mano haviendo visto y midido todo lo que en ella se halla trabajado.* 1708 (a). Consta de 19 folios, 18 de los cuales aparecen numerados de la propia mano, del siglo XVIII; además de la descripción general de Cataluña hay una lista de pueblos con el número de casas de cada uno, «siguiendo la misma disposición de Peguera». Da la impresión de ser un avance de la redacción definitiva, y de que el título de 1708 se hubiese puesto más tarde, toda vez que se halla en idioma distinto del original y que podría ser éste, en cambio, del año 1708.

Otra descripción se halla posteriormente, en el propio volumen, con el título siguiente: *Descripción del Principado de Cataluña, por Joseph Aparici Mercadel de Barcelona, natural de Caldes de Montbuy*. No se trata de uua traducción de la auterior sino de una adaptación, pero no tiene los índices y población de los pueblos. Contiene los siguientes epígrafes: «Situación. División. Veguerías. Obispados y Abadías. Ríos. Montes. Llanos. Frutos. Oficiales. Comercio.»

Ya se ha hablado de la pérdida probable de las *Respuestas Generales* de 1716. La número 25 era una relación nominal de vecinos cabezas de familia, expresando el número de familiares. En la rúbrica «Corregimientos» de la Sección de la Real Audiencia (Sección que empieza desde la época del Decreto de Nueva Planta con Felipe V) del Archivo General de la Corona de Aragón, hemos encontrado los nombramientos de Bayle y Regidores de los pueblos del año 1718 y otros, con folio especial para cada uno de ellos e índice general, con encabezamiento para

---

(58) Se refiere a la obra de D. Luys de Peguera *Pràctica, forma y stil de celebrar Corts Generals en Catalunya*, en cuya 3.ª parte consta la división administrativa de Cataluña, aunque sin expresar número de casas.

(59) Se trata de un manuscrito de pocos folios, encuadernado, con cuentas particulares de la familia Aparici, encuadernación que mandaría hacer seguramente el hijo del autor del mapa de 1720. El geógrafo Posé Aparici se llamaba Mercader de segundo apellido; en realidad Mercadel quiere ser una castellanización.

cada población de las características jurídicas, y casi siempre expresión del número de casas que contenían. La circunstancia de no coincidir esos números con los que da José Aparici (aunque el nombre de la unidad sea el de «Casas») y la coincidencia del número que consta en Granollers, con las que aquella villa señaló en sus *Respuestas Generales,* nos hace creer que la población expresada en esta fuente es la misma declarada en esas *Respuestas,* máxime teniendo en cuenta que en aquel momento las cifras aceptadas para la Real Imposición del Catastro tenían valor oficial (60).

En el propio Archivo de la Corona de Aragón, existe una especie de fogaje de Cataluña con el número de casas de cada pueblo o de casi todos los pueblos, realizado con motivo del reparto de armas «para el importante fin de extinguir de este principado la gente facinerosa... si las noticias... de que manda su Magestad que se cobre el catastro con executiones militares no parecieren a V. Ex.ª bastante motivo para que piense de nuevo, en si podría ser conveniente la concesión de armas...» ; está en la Sección de la Real Audiencia del propio Archivo ; la fecha del documento es de 25 de marzo de 1720, pero las cifras corresponden a las encontradas de 1718 (61).

En el manuscrito núm. 2.274 de la Biblioteca Nacional existe un fogaje correspondiente al año 1717, cuyas cifras difieren, por exceso, de las de los manuscritos de Aparici y del de «Registro» y «Consultas» citados. Este original de la Biblioteca Nacional, que lleva por título *Vecindario General de España,* tiene un índice fechado a 24 de marzo de 1725, firmado por Juan Isidro Faxardo. Falta, para que exista toda España, el territorio de Cantabria, en el que se comprende el señorío de Vizcaya y las provincias de Guipúzcoa y Alava.

La parte correspondiente a Cataluña está en las páginas 550 y 551 y de la 591 a la 740, con el título «Año de 1717. Relación de las personas que componen las ciudades, Villas y Lugares del Principado de Cathaluña con distinción de Beguerio». Al final, en la página 743, hay un cuadro resumen con el encabezamiento «Relación general del vezin-

(60) Registro de las Villas y Lugares del Corregimiento de..., núms. 171-175.

(61) «Consultas, Libro dezimo», núms. 128, fols. 191 y ss.; y núm. 130, fol. 193 y ss.

dario de el Principado de Cathaluña, formado en el año de 1718, con distinción de Veguerios» y al pie de este estado general se manifiesta haber sido remitido por el Intendente de Cataluña. Esta circunstancia y la fecha de un año de diferencia que hay entre la «Relación de las personas» y el resumen del Intendente, hace suponer con gran verosimilitud, que eran cifras oficiales. Mas la discrepancia es extraordinaria con los datos también oficiales del año 1718, de los manuscritos señalados de la Real Audiencia, diferencia casi siempre por exceso a favor del de la Biblioteca Nacional. Luego, es forzoso deducir que la fuente originaria no debía ser la misma.

No hemos tenido ocasión de hacer un detenido examen de este manuscrito, respecto a su origen, para sacar conclusiones. El hecho que tenga la población expresada en cabezas de familia divididos en «Hombres», «Cavalleros» y «Pobres» hace suponer una función fiscal en sus fuentes (62).

En el año 1756 el marqués de la Ensenada ordenó la confección de un catastro, de carácter económico, además del cálculo de la población. Pero parece ser que no se realizó en Cataluña, según nos han indicado personas competentes; a lo menos no lo hemos sabido hallar en esta región y tampoco se encuentra en el Archivo de Simancas, según comunicación de aquel centro a una consulta del Archivo de la Corona de Aragón.

De los papeles de consultas a los pueblos, realizadas por D. Tomás López para la confección del mapa de España en el último tercio del siglo XVIII, existentes en la Sección de manuscritos de la Biblioteca Nacional números 7.293 a 2.312, no se encuentran los referentes a Cataluña y no sabemos su paradero actnal.

Los censos de fines del siglo XVIII se han pnblicado en coujunto, sin expresión de cada municipio, por lo que los volúmenes publicados no son útiles a nuestros propósitos.

De fines del siglo XVIII es un libro manuscrito de 409 folios exis-

(62) En este propio volumen, las relaciones referentes a Aragón están impresas: «Relación de los lugares del partido de... con relación de lo que toca a pagar cada uno...» Las hay de 1713, 1717 y 1722, aunque no en todas consta en detalle el número de vecinos.

tente en el Archivo Histórico de la Ciudad de Barcelona, sin catalogar, en la colección donada por el señor Sagarra, con el siguiente título: *Noticia del Principado de Cathaluña dividido en Corregimientos con expresión de las Ciudades Villas Lugares y Quadras en sus confrontaciones y Jurisdicciones, del numero de casas y Habitantes que hay en ellas*. Se trata de una descripción de cada pueblo de Cataluña, ordenada alfabéticamente dentro de cada Corregimiento, expresando en cada uno de éstos las modificaciones efectuadas después del Decreto de Nueva Planta. Clasifica todas las poblaciones en cuadras, lugares, villas o ciudades, expresando si el terreno es llano o montuoso y los lindes con los demás pueblos así como su jurisdicción. Cita, además, los conventos o monasterios de cada localidad y expresa el número de «casas juntas» o «separadas» y el número de sus habitantes. Al final de cada Corregimiento sigue un índice, donde constan las casas y los habitantes; contiene menos errores que las cifras del artículo correspondiente de cada pueblo.

En la Real Academia de la Historia existe otro ejemplar que ocupa seis volúmenes en cuarto sin foliar, sin título propio y que debían proceder de la Biblioteca de D. Tomás González, puesto que en las guardas de cada volumen hay la firma González; tiene la sigla 12—21—4 =67 a 72.

En la Biblioteca de Palacio, en Madrid, existe parte de un ejemplar de esta descripción (63), encuadernada modernamente con las Respuestas de los pueblos de Cataluña a un Cuestionario impreso, de 146 preguntas, firmado a mano por D. Francisco de Zamora; éste dice que quiere formar una Historia de Cataluña. El Cuestionario lleva la fecha manuscrita de 1789 y 1790. Este señor había sido nombrado Alcalde del Crimen de la Real Audiencia de Cataluña en 1784, y recorrió el Principado en varios viajes cuyas notas aparecen en el manuscrito número 18409 de la Biblioteca Nacional, de 321 folios sin numerar, con el título *Diario de los viajes hechos en Cataluña*. De 1788 a 1790 intensifica sus andanzas con afán de conocerla mejor y las notas aumentan

(63) Solamente contiene los corregimientos de Mataró, Gerona, Vich, Puigcerdá, Talarn, Lérida, Tortosa, Tarragona, Villafranca, Cervera, Manresa y Vall de Arán.

en detalles. Afirma, además, que escribe una obra *Colección de riegos de Cataluña,* cuya existencia o situación actual ignoramos.

Las respuestas de los pueblos, con el cuestionario de preguntas y oficios acompañándoles (solamente se han conservado las correspondientes al NO. del Principado), junto con la parte de la descripción de varios corregimientos ya señalada y con otras noticias diversas, se encuentran en la sala segunda de Manuscritos número 1678 a 1681, en folios sin numerar, de la Biblioteca de Palacio. La descripción conservada junto a los papeles de Zamora, corresponde a la misma de la Academia de la Historia y al ejemplar del Archivo Histórico de la Ciudad de Barcelona. La circunstancia de encontrarse aquélla encuadernada con las Respuestas al Cuestionario de Zamora, con el título de *Noticias de Cataluña,* puede inducir a considerar a D. Francisco de Zamora como autor de la descripción. Pero examinado con detenimiento se observa que los datos de las Respuestas (la 17 se refiere a casas y vecinos) no corresponden en los números ni en extensión a las halladas en los demás manuscritos señalados.

En cambio, la descripción por corregimientos y en forma de diccionario de la Biblioteca de Palacio, en cuyo índice general lleva el título de «Principado de Cataluña», dice ser relación formada por Real Orden de 31 de marzo, comunicada por el Excmo. Sr. Conde de Floridablanca (64) ; aunque no consta el año de esta orden, datos complementarios encontrados nos indican la existencia de una de este género, de 31 de marzo de 1786 con referencia al censo de 1787 (aunque habían existido otras complementarias). Por otra parte, el conde de Floridablanca gobernó de los años 1777 a 1792, lo que supone que no podía tratarse de otro de estos Censos. Pesa todavía más en este sentido el examen de este cómputo, que está dividido en Corregimientos, mientras que el

(64) «Relación formada en consequencia de Real Orden de 31 de marzo de este año comunicado por el Exm. Sr. Conde de Floridablanca, en los corregimientos varas o partidos que se comprehenden en el distrito de la Intendencia y Principado de Cataluña con expresión de las ciudades, Villas o Aldeas que abraza cada partido y de los que son de Realeza, Señorío o Abadengo, por orden alfabético Partido por Partido según previene la citada Real Orden».

de 1768 fué realizado en división de obispados y arzobispados, según consta en el volumen publicado para el de 1787 (65).

Quede sentado que si los argumentos en favor del año 1787 son mejores que los de la atribución al censo de 1768, no por ello están resueltos todos sus puntos, si bien en el primero de estos años lo fecharemos. Además debemos concluir que en él no tendría seguramente ninguna intervención el magistrado D. Francisco de Zamora (66).

La *Noticia Histórica del Principado de Cataluña,* ejemplar existente en Barcelona, parece ser copia de los ejemplares madrileños, puesto que se observan algunos errores en el número de casas, que no concuerda con el del índice de habitantes y casas de cada corregimiento; en cambio, en los manuscritos de Madrid son mucho más escasos estos errores, toda vez que la coincidencia de su texto e índices es casi perfecta y corresponde asimismo con el índice barcelonés.

De la segunda mitad del siglo XVIII hay una *Lista de los Pueblos y Parroquias actuales del Obispado de Barcelona, con noticia de su población según el número de almas de comunión, de acuerdo con el estado que resulta de la última visita. Por diligencia de D. Antonio de Capmany...* en la Biblioteca de la Real Academia de la Historia. Las cifras que ofrece este manuscrito no parecen muy ponderadas, por lo que no se han tenido en cuenta (67).

---

(65) *Censo español executado de orden del Rey, comunicada por el Excelentísimo señor Conde de Floridablanca... en el año* 1787. En la Imprenta Real (s. a.) XLIII estados, más 1 general.

(66) La atribución, con todo, no deja de tener dificultades. Por ejemplo, la ciudad de Barcelona consta con 34.005 habitantes, mientras que en el original del censo de esta ciudad, fechado a 8 de octubre de 1787 y existente en el Archivo Histórico de Barcelona, aparecen 92.385 habitantes; por tanto, más del doble de los del libro cuya atribución estamos discutiendo. No obstante, todos los cálculos de población de aquellos tiempos son poco exactos, ya que en las *Memorias* de, Capmany, publicadas en 1779, éste da una cifra de 115.000 almas a la capital. Por otra parte, en el supuesto manuscrito de 1787, hemos notado asimismo en Viladrau, la noticia del Santuario de San Segimon como ermita, siendo así que la actual gran iglesia lleva la fecha de 1775 en la dovela del portal. Quizá no se había terminado todavía en el año 1787 y las autoridades locales no dudaron en clasificarla como ermita.

(67) En el volumen encuadernado «Memorias históricas». Bib. R. Acad. de la Historia. 12 Est. 26 gr. 5.ª D. núm. 103.

Dentro de la primera parte del siglo XIX apareció la interesante estadística del *Diccionario Geográfico-Estadístico* de D. Pascual Madoz, que podemos fechar en 1842 (68), estadística no libre de defectos, como el propio autor reconoce, pero ya muy aceptable. Otros censos efectuados y citados por Madoz en su volumen 3, pp. 556-597, y publicados en parte por provincias en el *Anuario Estadístico de España* de 1859-60 (años 1822, 1826, 1831 y 1832) no los tenemos en consideración por ser próximos a los anteriores y faltos de exactitud, según el propio Madoz. Con esta fuente de información cerramos el estudio de la primera parte de los recuentos oficiales.

Valor geográfico y documental de estos fogajes. — De todos estos fogajes los del siglo XIV tienen poca importancia para nuestro estudio, pues las circunscripciones señoriales en que están distribuídos nos impiden una comparación detallada. El castillo de Montclús, sabemos por el recuento de 1515, que contenía Santa María de Palautordera, La Sagrera, San Esteban de Palautordera, San Martín de Moscaroles, San Cristóbal de Fogás, San Esteban de la Costa, San Juan de Campins, Pertegás y las parroquias de Santa María de la Serra, Vallgorguina, Olzinellas y Vilardell, lindantes, pero no pertenecientes al Montseny; pero el pueblo de este nombre, por ejemplo, no aparece citado, aunque podía estar incluído en el castillo de Cánoves o Vilamajor, como tampoco encontramos Arbucias, Breda, Riells y Viladrau, ni separadamente ni unidos al próximo castillo señorial, que podía haber sido el de Montsoriu, para los tres primeros, y el de Taradell, para el último.

Mas el principal inconveniente de estos fogajes es su escasa precisión y exactitud. El de 1359 está formado «según las Cortes de Cervera», y el de 1378, según «*lo nombrement ara novellament fet per ordenació de la Cort General de Cathalunya*»; los dos son muy parecidos, y los pocos números que aparecen en la región que estudiamos, son exactamente iguales, aunque las inscripciones sean diferentes. No tendría nada de particular, si no fuera que dos años antes del último fogaje, es decir el de 1376, «según las Cortes de Cervera así como de

(68) Véase vol. I p. 29.

Tortosa», no tuviera sensibles diferencias que no es posible explicar por un descenso de población posterior, en sólo dos años, para volver a pasar a las cifras de 1359. Las primeras líneas de este fogaje nos dan la solución del enigma, pues en los Fuegos Reales aparecen las cifras según las Cortes de Cervera, es decir, aprobadas por estas Cortes, y a continuación las válidas en la fecha, según las Cortes de Tortosa; en seguida aparece Tagamanent «*que no fou tocat*» (no fué tocado).

La reaparición de las cifras de 1359, en muchos casos, en el año 1378, podría interpretarse como una satisfacción ante posibles protestas de los pueblos en la imposición del fogaje. De todo ello se deduce que éstos tienen solamente un valor aproximativo, pero con gran margen de error, cuando los propios organismos originan diferencias tan sensibles como la de Cánoves, que de 58 fuegos vuelve a 32 en el año 1378, y San Celoni, que de 177 pasa de nuevo a 119. Por tanto, teniendo en cuenta las dificultades de delimitación ya señaladas y el valor puramente oficial de estos datos, los consideramos como valores mínimos (69). No sabemos hasta qué punto podían haber sido aminorados los 652 fuegos que en 1359 encontramos en el Montseny, aunque pudieran ser bastante exactos, pero, desde luego, damos mayor valor a los 827 fuegos del cómputo siguiente.

La tendencia que puede observarse en estos fogajes es la de una preponderancia general de la llanura, con algunas limitaciones, pero que en San Celoni alcanza ya cierta importancia con sus 177 fuegos de 1376. Esta misma tendencia se observa claramente en el fogaje de 1497, muy completo, que es el primero en que el poblamiento puede determinarse con exactitud. Ello es debido no sólo a este carácter completo, sino también a que aparecen en cada parroquia los fuegos correspondientes con el nombre del cabeza de familia y, generalmente, con el nombre de la masía en los pueblos rurales, de tal forma, que estas casas de campo de fines del siglo XV, la mayor parte de ellas subsistentes aún con el mismo nombre, son fácilmente reconocibles; cuando no apare-

(69) En un trabajo anterior sobre el Vallés, no consultamos este fogaje de 1376 por creerlo demasiado próximo a los de 1359 y 1378; ya vemos como los datos varían mucho.

ce el nombre de la masía, casi siempre coincide el apellido del habitante con el nombre de la casa de labor.

La inexactitud señalada en los fuegos del siglo XIV, parece repetirse en el año 1470 a pesar de constar el detalle de cada fuego, puesto que en San Celoni se expresan solamente 59; también en los residuos del considerado como de 1483, se cree muy inexacto aunque no podemos inclinarnos en ningún sentido, por falta de elementos de juicio suficientes. En cambio, el del año 1497, que, como se ha indicado, ya expresa con detalle el nombre de los cabezas de familia o de las masías, da idea de una mayor exactitud comparándolo con los anteriores o subsiguientes. Desgraciadamente en alguna de las vicisitudes por que ha pasado el Archivo de la Corona de Aragón se ha estropeado algo la parte superior del lomo, y algunos nombres, escasos, han desaparecido, aunque comúnmente, puede contarse el número de ellos. Las directrices del poblamiento del Montseny pueden observarse bien, y nos da una suma de conjunto de 706 fuegos, que a pesar de las imperfecciones de comparación con el censo de 1376, nos señalaría un descenso de población.

Directrices generales de la ocupación del suelo. — Para evitar la pequeña dificultad de las escasas lagunas de este fogaje, analizamos en detalle el del año 1515, que por su proximidad al anterior y su carácter completo, se presta a un examen de detalle. Este fogaje parece ser un recuento en el que se puede confiar, porque además de encontrarse en relación nominal, se observan unas normales oscilaciones con referencia a los de 1497 y de 1553, que le conceden mayor verosimilitud. En él podemos ver los mismos tipos de poblamiento que encontramos en la actualidad y que ya hemos deducido de la época romana; dispersión de las viviendas en la montaña y dispersión también, pero con dominancia del tipo concentrado, en la llanura.

Si dividimos la región que estudiamos a la luz de los textos históricos, de la arqueología y de las constantes geográficas, dejando aparte las características de la masía, en conjunto no muy variable, encontramos los siguientes tipos de poblamiento:

1.° Disperso de montaña.
2.° Disperso de llanura.
3.° Concentrado en la llanura.

La cuestión es clara; la ocupación humana del suelo depende del medio físico y del género de vida. País de vida agrícola y forestal, el hombre ha tendido a buscar los puntos favorables para el cultivo y su instalación. No solamente ha poblado las llanuras, sino también las vertientes montañosas, instalándose en ellas casi siempre en los restos de los antiguos niveles de erosión ya estudiados; de tal forma, que encontramos ya entonces los nombres de abundantes masías, que aun subsisten, en las hombreras de los ciclos de erosión, habiendo originado asimismo que sobre éstas se situaran las iglesias parroquiales de La Castaña, La Costa y Santa Susana a lo menos.

Los campos de por sí aislados, han atraído la vivienda humana, sin que ninguna de estas parroquias montañeras tenga la menor aglomeración; donde puede observarse un mayor aglutinamiento de las viviendas, sin que pueda llegar a hablarse de aglomeración, porque pueden estar separadas unas de otras por centenares de metros, esta común cercanía es obligada solamente por la situación de los cultivos en las hombreras de los valles. Puede observarse fácilmente en el valle del Tordera, en La Castaña, Montseny y La Costa, fenómeno ya parecido en 1515, como demuestran los nombres documentales de las casas de labor. Pero no solamente aparecen campos y masías en los restos de los ciclos erosivos, aun siendo ellos muy abundantes, sino también en otros puntos de las vertientes, sobre todo en la montaña granítica, donde las hombreras han quedado muy enmascaradas y la erosión y disgregación del granito ha favorecido la instalación de campos de cultivo en las laderas.

El poblamiento no alcanza grandes alturas en 1515. - Además de esa fácil instalación en una época en que las comunicaciones no tenían gran trascendencia para una economía cerrada, los inconvenientes de situación en el clima montañoso eran superados por las ventajas del regadío en las fuentes persistentes de la montaña. La cuestión es real-

mente importante ; la mayor abundancia de lluvias y la fácil derivación del agua de los torrentes, podía suplir la sequía ordinaria de junio, julio y parte de agosto. Así encontramos ya en el siglo XVI bastantes masías en la altura, pero aún no se han encaramado todo lo posible ; esto se hizo más tarde, pues no constan casi nombres de masías sobre los 1.000 metros en el año 1515. Es posible que existiera alguna de ellas en San Marçal, donde debía de existir el monasterio, pero lo probable es que el poblamiento de la época estuviera situado en la mitad de las laderas.

Aunque no hallamos tampoco en 1515 la agrupación de La Castaña, sobre los 900 metros, probablemente por error (puesto que la iglesia es románica y en el maridaje de 1617, basado en el fogaje de 1553, constan 3 fuegos con la deducción del 10 por 100 para miserables y pobres) resulta que de todas las casas de labor identificadas sólo tres se encuentran sobre los 1.000 metros de altitud ; las tres se hallan en Tagamanent a 1.020, 1.040 y 1.080 metros, cuyos nombres aparecen como *pere joan bellver, pere agosti, joan bellit*. Las numerosas masías que en altura superior a 1.000 metros ahora existen en el valle del Tordera, Pla de la Calma y alrededores de Santa Fe, no están expresadas en el siglo XVI y, a pesar de un posible error u ocultamiento, que no es fácil fuera importante en todo caso, hace suponer la hipótesis que hemos sentado : que el poblamiento no se encarama hasta más tarde hacia su límite altitudinal posterior.

Efectivamente, la masía más alta de la parroquia de Montseny en 1515 es La Vesa, a 850 metros en el valle de Collformic, donde aparecen también Coll de Bosc y L'Isern ; las dos primeras se encuentran ya en 1470, lo mismo que La Ginesta, hacia los 800 metros. En La Costa, la máxima altura aparece en El Vilar, a 870 metros de altitud ; ésta también la hallamos en el año 1470. En Fogás, la máxima altura de la vivienda humana es a los 800 metros en Can Ridaura. En Santa Susana, muy poco poblado (3 fuegos constan solamente) alcanza 830 metros la casa Terrer en el propio año 1515 ; mientras que en *Riells y Viabreyha* no asciende a altura superior a 560 metros en casa Perarnau. Parece ser poco poblada la montaña en Arbucias. La ocupación del

suelo montañoso en Viladrau se manifiesta más importante, y no solamente el Pujolar, que se halla a 960 metros, sino en el propio Matagalls ya existen Can Gat y el Pujol a 820 y 880. En el Brull, Les Planes, a 900 metros, y en la Riera de Collformic se encuentran como más altos La Castaña y La Morera, a una altitud aproximada; en la parroquia de La Mora encontramos El Clot, a 930 metros. En Monteugues y en Samalús, alcanza la misma altura que conseguiráu posteriormente Can Valls y Can Ropit, mientras que en Cánoves sólo asciende a 780 metros en Can Cuch, así como en Vilamajor llega sólo en Can Cortés a los 840 metros, que, lo mismo que Can Planell y Can Sorell, ya existía en 1470.

El tipo del poblamiento disperso de llanura es corriente asimismo en la base de la montaña, bien como tipo único o en coexistencia con el tipo agrupado. En el fogaje de 1515 es fácil deducirlo por los nombres de las masías o del apellido del jefe de familia, generalmente seguido de *alias* con el nombre de la casa que habitaba si el apellido no correspondía a ésta. Por otra parte, en muchos casos consta el nombre del *mas* o masía, sin preocuparse del nombre propio de su habitante principal; esto es muy favorable para discriminar la población diseminada de la aglomerada. Así, en San Esteban de Palautordera, además de poderse identificar muchas casas de labor actuales, aparecen todos los nombres con el apelativo de *mas*, lo que nos iudica claramente cómo en la época no existía aún ni un principio de aglomeración. En cambio, en Santa María de Palautordera había ya núcleo urbano en la llamada Sagrera, con 31 fuegos, seguramente aun no todos aglomerados. El carácter de esta época lo demuestra asimismo la arqueología, pero el número de viviendas era menor que el de las masías diseminadas.

Preponderancia del poblamiento diseminado. — Es evidente que todas las poblaciones de llanura establecidas en los aluviones miocenos o en los cuaternarios de los valles, con la facilidad de obtención de agua y probablemente, además, por cierto principio de seguridad y, sobre todo, por una tradición persistente de la época romana, tenían poblamiento disperso, con los campos de cultivo a su alrededor. La identifica-

ción de los nombres del siglo XVI lo asegura y, en casos, la inexistencia actual de núcleo urbano lo corrobora. Un cálculo de esa población diseminada de llanura es seguramente difícil y aun innecesario, pero podremos conocer más fácilmente el tipo de poblamiento urbano o agrupado y con éste deducir el diseminado.

En realidad, la aglomeración de la población es muy escasa en la época; quizá tuviera algún principio de ella Arbucias, Breda, La Garriga; ya hemos indicado asimismo la de Santa María de Palautordera y sobre todo San Celoni, donde en realidad había de estar la única concentración humana, aun sin ser importante, pues en 1497 constan 100 fuegos en la villa propiamente dicha (aunque en 1515 hayan 80 y 104 en 1553). Calculando además unos 13 fuegos en agrupamiento en Arbucias, unos 19 en Breda y sólo 10 en La Garriga, con los de San Celoni y los de Palautordera obtenemos un número de población agrupada de sólo 153 fuegos, contra un resto de 566 que corresponden al tipo primario diseminado. Algo parecido sucede en 1553, aunque se citan 24 fuegos más dentro la propia villa de San Celoni, mientras que el total de fuegos en la comarca era de 777, contra 719 en 1515.

Ello denuncia una preponderancia del poblamiento aislado, lo que indica una vida agrícola dominante; no encontramos intensa vida activa en las villas con su carácter artesano y hasta político que dan a la población, llamémosle urbana, un sello propio.

Los incipientes núcleos urbanos. — No han nacido casi importantes pueblos con vida económica diferente de la agrícola y con vivo carácter municipal; casi en todos, sobre un substrato agrícola disperso por el campo, se han reunido luego unas casas alrededor de la iglesia o en otro punto considerado favorable. Solamente San Celoni ha nacido con el tipo de villa a pesar de un posible desarrollo tardío, algo apartada de su antigua iglesia de *Pertegatio,* al pie del camino romano y medieval; la probable circunstancia de existir desde antiguo un puente para atravesar el Tordera (puesto que se reedificó en 1453) (70), junto con sus

(70) MIQUEL GRIVÉ I MASÓ, *El Pont Trencat,* II; semanario «Montseny», de 27 enero de 1934. San Celoni.

alrededores agrícolas que venían a ser fuente de consumo, aumentó en San Celoni la población burguesa de la Edad Media. Los demás pueblos que poco antes se han citado, tenían carácter incipiente, y aun no había aparecido seguramente núcleo *urbano* en Ayguafreda, Figaró, Gualba ni Viladrau, que actualmente lo tienen francamente desarrollado.

Por el número total de fuegos de los dos fogajes del siglo XVI utilizados, hemos visto cómo la variación era escasa, y lo mismo se nota en el examen parcial, aunque existen diferencias de sentido contrario. Los nombres de las masías son aproximadamente los mismos, aunque se observa alguna exclusión, cambios y nuevas apariciones. En los apéndices se podrá observar el detalle; la tendencia predominante es al aumento, principalmente en los pueblos señalados como de núcleo urbano primerizo, a excepción de Santa María de Palautordera; las otras cuatro tienen un aumento de 53 fuegos, que corresponde asimismo al aumento total observado por el fogaje de 1553, aunque casi en todos los pueblos constan variaciones.

Los resultados de conjunto. — Si comparamos ahora las cifras de los siglos XIV a XVI observaremos fenómenos contradictorios que nos afirmarán en el poco valor absoluto de estos números, como ya se ha señalado. Aun admitiendo algunas faltas de inscripción, que no llegan a compensarse con los pueblos del castillo de Montclús y de Montmany, exteriores a la región, obtenemos las cifras siguientes:

Año 1359	652	fuegos
» 1376	827	»
» 1378	652	»
» 1497	706	»
» 1515	719	»
» 1553	777	»

Ya hemos dicho anteriormente cómo seguramente el mejor de los fogajes del siglo XIV es el del año 1376 y, desde luego, carece de valor el de 1378. No sabemos hasta qué punto los del siglo XVI puedan tener

exactitud, aunque siendo en relación nominal por cada pueblo con responsabilidad del declarante (71) parece intuirse un valor bastante real. Pero en un examen de detalle sobre los diversos pueblos, considerando además aquí el número de casas en el fogaje de 1470, demuestra una gran variación que hace dudar del valor total de todos ellos (72); por esto, aun considerando la diferencia de todos los resultados globales, creemos que la población no había disminuído, poco más o menos, con relación a las cifras del año 1376.

No conocemos ningún documento del siglo XVII relativo a población; seguramente es cierto lo que dice Aparici, que el último fogaje realizado fué el de 1553. Pero si bien encontramos detalles de la población del siglo XVIII, no ofrecen tanta utilidad como los del siglo XVI; las relaciones nominales que existían de los catastros de Patiño se han perdido o no se encuentran en los Archivos de Barcelona, donde por lo menos uno de los ejemplares debía existir. Afortunadamente, la inspección arqueológica nos ayuda a completar los detalles, teniendo en cuenta los conocimientos del poblamiento del siglo XVI. En general, las construcciones de los siglos XVII y XVIII no han sufrido grandes modificaciones posteriores, aunque muy a menudo la sola valoración arqueológica engañaría fácilmente si no se tuvieran en cuenta las construcciones superpuestas, demostradas con ayuda de los cómputos de 1470, 1497, 1515 y 1553, en que constan los nombres de las casas o de los jefes de familia de cada parroquia separadamente; allí se señalan multitud de masías que el examen arqueológico consideraría de época posterior, pero que persisten con el mismo nombre que antes era el familiar a través de todos los cambios y de los siglos.

Otro problema crítico se nos presenta en los datos de 1708, 1717 y 1718; los primeros, particulares de Aparici, son generalmente más

(71) En el fogaje de 1515, las declaraciones de cada pueblo están encabezadas así, como por ejemplo la de Tagamanent: *Divendres al primer d'agost any desus dit constituit en la present ciutat de Barcelona an Gabriel fuyo prom de la parrochia de Sancta Maria de Tagamanent en lo modo desus dit denuntia los fochs de dita parrochia seguens.*

(72) San Celoni, por ejemplo, tiene 119 fuegos en 1359; 177, en 1376; 119, en 1378; 50, en 1470; 94, en 1515, y 115, en 1553.

altos que los oficiales de 1718, pero casi siempre menores que los del año 1717 del manuscrito 2.274 de la Biblioteca Nacional, que también se consideran oficiales.

Si consideramos que los datos de 1718 son seguramente sacados de las *Respuestas Generales* del Catastro de Patiño, como ya se ha analizado al tratar de las fuentes de información, y, además, que estas *Respuestas* estaban hechas para deducir la parte correspondiente al pago de la Repartición de 1.059.851 pesos de 1716, después de la Guerra de Sucesión, es fácil suponer que se procuraría ocultar una parte de las personas y de los ingresos, como se ha creído ya observar en las *Respuestas Generales* de Granollers, publicadas en el año 1934.

Por tanto, ante la diversidad de valores en esos años próximos, aceptaremos los más altos, en este caso los de 1717, en que probablemente la ocultación es menor.

En el siglo XVIII encontramos un verdadero aumento, comparado con 160 años antes, pues las cifras aceptadas por nosotros dan una suma de 2.103 casas (Aparici pone 1.629), que vienen a ser más del doble que el año 1553, con diferencia de unas 1.300 casas.

Pero en la *Noticia del Principado de Cataluña* de 1787 la cifra total es de 1.984 casas; al mismo tiempo, hallamos la expresión de sus habitantes con un total de 8.145. Evidentemente, el número es aun escaso, comparado con el de las épocas modernas, pero representa ya un gran aumento con el que tenían en el siglo XVI.

El siglo XVIII, máximo período colonizador. — Completando arqueológicamente las relaciones nominales del año 1515 y 1553, podemos observar cómo el siglo XVIII es la época de máxima ocupación de la montaña. Las masías ascienden hasta alcanzar y superar los 1.000 metros, y otras se dispersan y ocupan nuevos terrenos también aptos para el cultivo. Es probablemente la época (siglos XVII y XVIII) de construcción de las *Casa Nova de* (Casa Nueva...) que vemos por el monte, propiedad de otras masías de inferior altura generalmente, y quizá también de los llamados *corrals* actuales; aunque a veces la *Casa Nova* se refiera a un aprisco en la actualidad, la mayor parte de las veces se

trata de una vivienda. Podemos sentar la hipótesis de un apogeo poblador en ese período, producido por un enriquecimiento de los antiguos propietarios, que eran los propios cultivadores casi siempre, y colocan el dinero colonizando sus fincas, aprovechando el aumento natural de

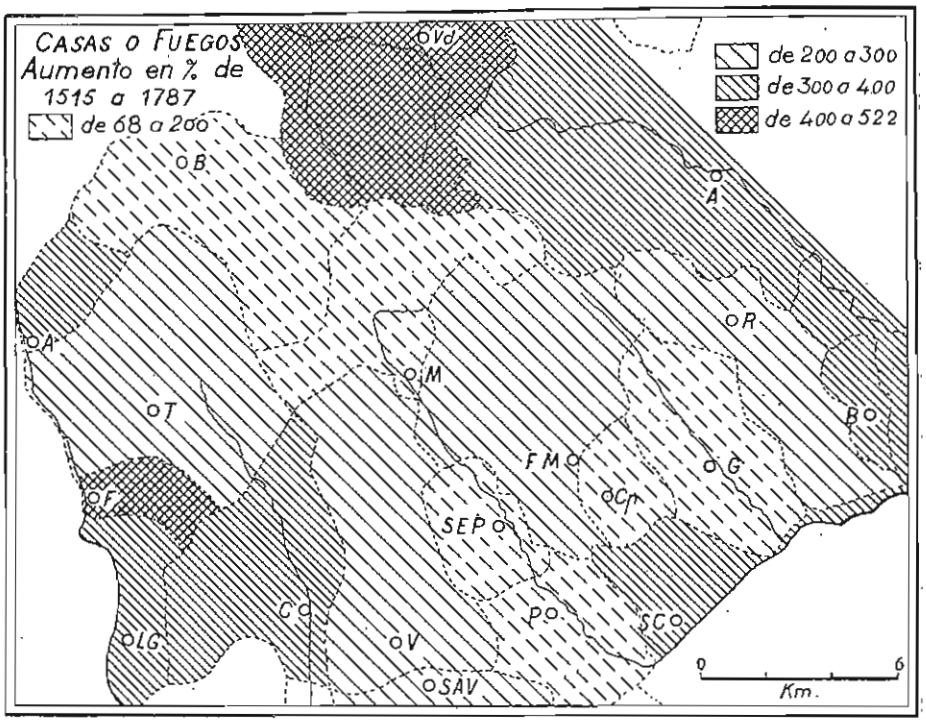


Fig. 34. — Aumento de la población en el Montseny, desde el año 1515 al 1787, según los documentos de la época, expresado en tanto por ciento y representado en el dibujo sobre la extensión total del municipio.

la población. Además, muchas de las masías fueron reconstruídas, según se demuestra por la arqueología, en los siglos XVII y XVIII, pues se trata de casas que antiguamente ya aparecen citadas, lo que confirma un esplendor económico.

Este incremento colonizador tendría seguramente como causa primordial la división de la propiedad, que arranca de fines del siglo XV (21 abril 1486); la famosa Sentencia arbitral de Guadalupe, que puso fin a las Guerras de Remensa y acabó con los *malos usos*, había facilitado el acceso de los colonos a la propiedad territorial.

Desarrollo de la población agrupada en la llanura. — Pero a pesar de este avance en la ocupación del suelo montañoso, creció principalmente la población de la llanura, y sobre todo de las villas o lugares grandes, según el lenguaje de la época. Los principales núcleos habitados pueden ser los siguientes:

	Fuegos en 1515	«Casas juntas» en 1787
Arbucias	40	170
Breda	25	97
La Garriga	52	179
San Celoni	80	288
San Pedro de Vilamajor	75	213 (73)
S. M.ª de Palautordera	75	213 (74)
Viladrau	36	188
TOTALES	383	1.322

Se ha contado el total de casas en todo el término municipal, al no poder separar el núcleo urbano del resto de la población, pues aunque constan como «casas juntas», no deja de haber algunas dispersas en el término. Podemos observar cómo en el siglo XVIII las dos terceras partes de las viviendas aparecen en estos siete pueblos aproximadamente. En estos pueblos es donde los aumentos han sido de mayor consideración.

En cuanto al número de habitantes que se citan en la *Noticia del Principado*, no parece a veces muy bien distribuído proporcionalmente a las casas de cada pueblo; consideramos más fácil un error del autor, o de sus fuentes, al señalar los habitantes que no sus domicilios, y por ello los cálculos básicos se han efectuado por viviendas. En el conjunto de la región, los 8.145 habitantes, según el cómputo citado, equivaldríau a 4'24 habitantes por cada casa, cifra que efectivamente parece ser un poco baja.

(73) Seguramente se habría formado ya en 1750 el núcleo de S. Antonio de Vilamajor, separado en el siglo XIX del de San Pedro; aunque constan todos como «casas juntas», hay parte de error.

(74) Para discriminar San Esteban, de Santa María de Palautordera, aceptamos las cifras de Aparici.

La población de la mitad del siglo XIX. — Ya dentro del siglo XIX, en su primera mitad, encontramos un censo del año 1819 que tiene pocas garantías. Otro censo publicado por Decreto de 1822 y datos de la policía en 1826, 1831 y 1832, sobre estar expresados por provincias, en el *Anuario Estadístico* (75), no son de gran exactitud, según nos expresará Madoz en su *Diccionario*. Este es más preciso en los datos de población, sobre todo en los publicados en el conjunto de los partidos judiciales sacados del Catastro, según indicación propia, y no coinciden muchas veces sus cifras con las de cada artículo de población. Si los datos de fines del siglo XVIII y los de Madoz fueran puntuales o tuvieran el mismo margen de error, resultaría un aumento de 2.180 almas en medio siglo; pero al no ser de confianza absoluta, debemos tomarlo sólo como una base de cálculo.

En general, se nota en cada pueblo un incremento que no se traduce en el cómputo total efectuado; algunos pueblos de valle sobresalen en número de población, y así figuran, de mayor a menor, San Celoni con 1.598 almas; La Garriga, con 1.180; Arbucias, con 1.084, y el núcleo de San Antonio de Vilamajor aparece como municipio propio, separado de San Pedro, a 20 de diciembre de 1842. Debemos esperar los censos más modernos para teuer mejores cálculos no solamente de los habitantes, sino también de su distribución. Hasta ahora, a pesar de las diferencias estadísticas, hemos podido observar un indiscutible aumento de la población y de la ocupación del suelo desde el siglo XVI, auxiliados por la arqueología sobre todo y los recuerdos tradicionales, que para los siglos XVIII y XIX completan los datos escritos. Dentro de este último siglo encontramos el apogeo del poblamiento montañero, como analizaremos luego.

Conclusión. — La repartición humana en la montaña, con su medio geográfico tan variable, está muy sujeta al ambiente. El Montseny desde las épocas neolítica y eneolítica ha sido poblado, pues se han efectuado hallazgos de hachas y monumentos megalíticos, así como algunos de la Edad del Bronce y Hierro (ibérico). Este poblamiento pri-

(75) *Anuario Estadístico de España.* 1859-1860.

mitivo se encontraría seguramente en la base de la región y pertenecería a la cultura ibera llamada de la costa catalana; se puede deducir que existía un interesante poblamiento, considerando los copiosos hallazgos realizados en las proximidades. Los pequeños pero abundantes restos de los tiempos romanos encontrados en la propia región y en sus cercanías vallesanas indican asimismo la importancia del establecimiento romano, al menos en las partes bajas de la montaña.

Las citas documentales del siglo IX hasta el XII y las iglesias románicas que subsisten en el país, nos hablan de la antigüedad de las poblaciones actuales, que no se procuraron geueralmente la protección del castillo ni de los monasterios, quizá con la única excepción de Breda. Ello revela seguridad personal, sin temor a las guerras, aunque algunas poblaciones se acogen a los privilegios de la ciudad de Barcelona.

Las parroquias han sido las primitivas y reales divisiones administrativas, formando los verdaderos pueblos; éstos se instalan en los puntos en que el suelo es de fácil explotación, en la llanura de la depresión y en la aluvial o encaramándose por la ladera en las hombreras de los antiguos ciclos de erosión, procurando una buena exposición solar.

Para la historia de la ocupación del suelo se han buscado los fogajes manuscritos y, sobre todo, el no hallado catastro de Patiño. Los primeros son del siglo XIV, pero en ellos se notan irregularidades estadísticas que nos hacen preferir el de 1376; según éste, había 827 fuegos en la región que estamos estudiando. Los fogajes del siglo XVI, con sus relaciones nominales de casas o familias, de cuyos nombres muchos subsisten todavía, nos permiten localizar el poblamiento, que sólo pocas veces alcanza los 1.000 metros y, en general, no llega a los 900. Casi siempre predomina el tipo aislado y tiene poca importancia la población artesana burguesa, al mismo tiempo que no parece haber aumentado mucho el conjunto de los habitantes desde el siglo XIV.

Ya en el siglo XVIII se nota un buen incremento de la población en las cifras aceptadas de las tres fuentes que poseemos de principios de la centuria; en general, subsiste el valor según los datos de fines de siglo. Entonces las masías alcanzan el límite máximo, y vemos una co-

lonización dirigida por los mismos propietarios del terreno del país, a los cuales la Sentencia de Guadalupe había facilitado el acceso a la plena propiedad. Pero el mayor poblamiento se establece en las llanuras, donde se puede observar el mayor crecimiento de las villas incipientes, que en siete poblaciones tienen las dos terceras partes de la población total.

El vecindario del siglo XIX está ya bastante bien expresado por Madoz; San Celoni, La Garriga y Arbucias sobrepasan los 1.000 habitantes. Se demuestra una progresiva ocupación del suelo en todo el territorio desde el siglo XVI, a pesar de las deficiencias estadísticas.

VI

LA POBLACION MODERNA

Introducción. — Para el estudio del poblamiento humano moderno tenemos ya abundantes fuentes de información. Los Censos, que empiezan a publicarse en la nueva modalidad en 1857, incluyen detalladamente la población española por municipios; ello permite la comparación eficaz. Por otra parte, los *Nomenclátor de las ciudades, villas, lugares, aldeas y demás entidades de población de España* correspondientes a cada provincia, aumentan el detalle y el conocimiento de la cuestión. El primero es el correspondiente al Censo de 1860. Tal abundancia de datos en períodos frecuentes permite observar el fenómeno y los movimientos de oscilación, que si no pasarían inadvertidos. Además, la proximidad y aun la actualidad de los hechos permite obtener datos concretos de los fenómenos recientes; al mismo tiempo, las divisiones administrativas, casi iguales en estos ochenta años, permiten una mejor comparación.

Para nuestro estudio, pues, hemos utilizado los Censos publicados con las cifras de cada pueblo y los *Nomenclátor de las ciudades, villas...* correspondientes, habiendo tenido en cuenta siempre el número de habitantes de hecho, puesto que nos ha interesado el estado real de la cuestión. Hemos empezado con los resultados del año 1860, pues las noticias del Censo de 1857 no nos merecen gran confianza, y teniendo otras mejores, a pocos años de diferencia, preferimos éstas directamente. Para demografía hemos consultado con fruto los volúmenes de *Movimiento natural de la población de España,* aunque no ha sido funda-

mental la consulta, puesto que sólo publican datos detallados, prescindiendo de los provinciales, de los municipios mayores de 10.000 habitantes. Desde luego, nos hemos dirigido sobre todo a los archivos de los juzgados municipales, toda vez que los parroquiales fueron incendiados en la revolución de 1936.

El máximo poblamiento de la montaña. — Al examinar la población de la región, aunque sea en líneas generales, notamos en seguida el mayor número de habitantes en el año 1860 en el conjunto de las poblaciones hasta el siglo XX, fenómeno explicado por el abandono posterior de la zona montañosa, y hasta de la llanura, salvo alguna escasa excepción. Si bien no podemos conocer con exactitud la población anterior a la segunda mitad del siglo XIX (por imprecisión de las estadísticas, aunque sabemos había habido un ocultamiento importante), en cambio, a partir de 1842, en menos de veinte años, se encuentra el doble de los habitantes, y se debe considerar como definitivo el apogeo de la población en el año 1860. Es tanto como decir la época de mayor ocupación del suelo, puesto que las casas montañesas traen consigo una gran utilización de terrenos de cultivo. Las causas del posterior descenso cabrá buscarlas seguramente en los destrozos inseguridad de la segunda gran guerra carlista y en la crisis de adaptación de la industria arcaica a la moderna, que desencajó la economía del siglo XIX.

Factores esenciales de la ocupación humana del suelo. — Ya en 1860 tenemos datos suficientes para un examen profundo de la tendencia del poblamiento. El *Nomenclátor* de este año nos facilita los nombres de cada masía dispersa, de muchas poblaciones, y la fecha, cercana a nosotros, permite la contrastación. Los mapas topográficos, si bien modernos, nos sitúan la mayor parte de las viviendas, casi todas subsistentes, aunque actualmente algunas están despobladas o arruinadas. Los núcleos de población propiamente dichos, existen actualmente en la base montañosa (aunque no en toda), y su análisis es fácil de realizar.

Pero en la montaña ya se ha indicado anteriormente como el pobla-

miento va siempre junto con los cultivos, y sufren principalmente las influencias que podemos indicar, por orden de preferencia:

1. Relieve favorable con formación de suelos.
2. Exposición y abrigo.
3. Altura.
4. Facilidad de regadío.
5. Proximidad de los pastos.

Para el relieve favorable no existe, en general en la montaña, una morfología estructural que lo facilite, a excepción de las formas tabulares eocénicas de la Serra de Pineda sobre Aiguafreda y el Brull, y a veces en el territorio triásico de Tagamanent. Pero el Montseny, montaña antigua, ya hemos dicho cómo ha tenido varios ciclos erosivos que han dejado su huella en el relieve, y sobre ellos y en el granito ahundantemente descompuesto al N. de la alineación montañosa Matagalls-Turó de l'Home-Santa Fe-Gualba, se han establecido preferentemente los compos en los pequeños rellenos de las crestas secundarias, donde se instalan a menudo los cultivos.

En la zona eocénica y triásica, las masías se instalan donde la erosión ha excavado las calizas o areniscas, y sus margas subyacentes han sido puestas al descubierto facilitando eu estos materiales fácilmente disgregables la formación de suelos de cultivo, fenómeno constante en el poblamiento de la zona que consideramos, que alcanza hasta el Pla de la Calma. Hasta tal punto son aprovechadas estas margas, que en Monteugues (Montmany), al O. de Can Plans, existe alguna casa en plena umbría a fin de utilizar estos cultivos (Can General, Casa Nova); pero en Can Plans, si bien parte de sus campos están en la umbría margosa, la masía se ha establecido en plena superficie tabular, lo mismo que las casas de Puigagut y El Soler, Coll, en Tagamanent y otras. Este fenómeno de instalación de la vivienda en la umbría invernal, es, seguramente, producto del siglo XVIII, en desdoblamiento de los predios, pues las casas más antiguas de los siglos XV y XVI están todas situadas en lugares preferentes, y su extensión es sobrada para la manutención de una familia.

Sobre el Paleozoico, las hombreras de los antiguos ciclos de erosión

entre los 1.100 y 500 metros aparecen casi siempre cubiertas de cultivo, en los lugares en que la erosión posterior ha conservado aquéllas; en el valle del Tordera y en el de la Riera de Vallfornés, donde el fenómeno es tan significativo, los campos y, por lo tanto, las masías, están instalados típicamente en estos rellanos característicos, donde a menudo existen capas arcillosas de depósito o de descomposición *in situ* de las pizarras de pie de monte.

Estas posiciones han sido utilizadas ya de antiguo, como se ha bosquejado anteriormente, pues en 1515 encontramos en El Brull a «*Barthomeu Lenins de las Planas*; *Pere Cuch, Barthomeu Volart*», en Cánoves, y *Valentí Ropit*, en Samalús; «*lo mas Planell, lo mas Surell* y *lo mas Cortes*», en Vilamajor; «*lo mas Trahuna, lo mas Vilardell*», en la Costa; «*lo mas Pere Poch*», en Fogás; «*Jaume Cervera, la vidua Vilajussana*» (Vilajoana actual), en Montseny; «*lo mas Samon*», en Santa Susana, todos ellos como ejemplos de la ocupación antigua de los ciclos de erosión. De todas maneras, no solamente se encuentra al hombre instalado en las hombreras mencionadas, sino asimismo en las laderas inclinadas del monte, defendiendo sus tierras cultivables en los bancales característicos de montaña. En la zona granítica ya señalada, a pesar de existir y estar ocupados los restos erodados, no son ni tan típicos ni tan necesarios para los campos por la mayor facilidad cultivable del granito disgregado.

Muy importante también es en el poblamiento montañero, el abrigo norteño y exposición solar. La casa se sitúa casi siempre en la ladera soleada, aprovechando la radiación solar y huyendo de la inversión de temperatura invernal, tan frecuente en el fondo de los valles, apartándose de la umbría, donde la vida vegetal es precaria y los pastos son mucho menos estimados por el ganado; pero aun así, la orientación al SE. de muchos cursos de agua, tolera algunas masías en la seudoumbría, que ya no es, pues, absoluta, como en Santa Susana sucede generalmente. Pero en la zona eocénico-triásica, muchas veces aparece el poblamiento en las crestas de las estribaciones, regido más que por otra causa, por la posibilidad de cultivo en las margas descompuestas; este tipo es bastante frecuente asimismo en la zona granítica del norte,

donde aprovechan los pequeños rellanos de las lomas y estribaciones del disgregado granito ; a menudo, en restos de antiguos ciclos de erosión más o menos enmascarados (Massaners, Fogueres), como es fácilmente visible en Arbucias al N. de Les Agudes (Pla d'Ufol). Todas estas causas que estamos analizando se interfieren mutuamente, de forma que el análisis no es posible, considerando cada factor por separado y sin tener en cuenta la coexisteucia constante de todas las demás influencias, si bien, en general, están señaladas en el orden de su importancia.

También la altura tiene trascendencia, sobre todo por el clima y también por la dificultad de comunicaciones ; estos dos graves inconvenientes vienen compensados a menudo por la facilidad de regadío y la mayor abundancia de pastos, que pueden resarcir de la imposibilidad de obtención de ciertos cultivos. Es natural que el valor de la altura en la adaptación humana al suelo sea variable y oscilante según la exposición solar y el abrigo de los vientos, así como dependerá asimismo de la propia voluntad humana. Sin llegar a grandes altitudes, el poblamiento de altura es importante ; cabe decir, empero, que, a menudo, más que el valor absoluto es preciso tener en cuenta la elevación total de la cordillera y el desnivel existente desde un punto cualquiera con referencia al fondo del valle. Estos valores se observan perfectamente en el valle del Tordera, a resguardo de la empinada ladera del Turó de l'Home, y algo también a mediodía del Matagalls, donde el poblamiento alcanza una mayor altura.

Límite altimétrico del poblamiento en 1860. — Si en el año 1515 hemos encontrado sólo tres masías sobre los 1.000 metros, y hemos supuesto una extensión altitudinal en los siglos XVII y XVIII, en el año 1860, época del máximo poblamiento, existían sobre 30 masías por encima de aquella altitud. La mayor altura es alcanzada en el Corral d'En Dalmau, al SO. del Turó de l'Home, que hasta hace diez o doce años era asimismo habitado permanentemente, cuidando los cultivos y los ganados sólo en verano ; aquí la habitación humana alcanzaba unos 1.380

metros (1), representando el piso estival de la casa El Dalmau, que se encuentra a una altitud inferior. Pero la masía propiamente dicha encuentra y encontraba en el año 1860 su límite altitudinal en la casa San Andreu de La Castaña, a 1.220 metros, en la solana de Matagalls, y a 1.200 en la casa Penyacaus, hacia el SO. del Coll de Santa Elena. Todas estas masías se hallan situadas en las laderas de la solana; en todo caso, alguna de ellas, en las crestas de la Calma o en el valle antiguo de Santa Fe.

En cambio, en la umbría montañosa, a pesar de tener estribaciones muy expuestas al sol, sólo asciende una de aquéllas a los 1.000 metros (Coll de Té, 1.020), seguramente por el clima y la mayor persistencia de la nieve de los alrededores umbrosos; la mayor parte de las veces, las alturas superiores de las masías al N. de Matagalls, Les Agudes, Turó de Morou, coinciden con el límite del haya y de la encina hacia los 900-1.000 metros, significando seguramente que un clima superior es desfavorable. Teniendo en cuenta los niveles corrientes de los límites altitudinales de la solana y de la umbría, resulta la diferencia de unos 200 metros en las dos vertientes, aunque es preciso recordar que en la vertiente N. las masías se establecen, como es natural, únicamente en la solana de las estribaciones.

En cuanto al bosque, no creemos haya influído mucho; en nuestro clima es fácil su exterminio y no resulta obstáculo para la instalación humana. Precisamente el suelo humífero forestal, debió facilitarla en los lugares en que ésta fué posible, y el sistema de rozas o artigas, con la ocupación periódica del suelo, favoreció verosímilmente la explotación agrícola.

Quizá la facilidad de adaptación de los castaños haya podido favorecer la ocupación del suelo en ciertas zonas montañosas; pero, desde luego, es discutible. Al hablar de la vegetación ya se ha indicado como el propio nombre de la parroquia de La Castaña no tiene, seguramente, gran cosa que ver con el bosque de esta especie.

(1) Según el mapa del Centro Excursionista de Cataluña.

El agua en la ocupación humana. — A menudo el interés para recoger el agua para el regadío ha ayudado a la ascensión del poblamiento y a su situación ; ello no es un fenómeno constante, puesto que las dos masías más altas señaladas (Sau Andreu de la Castaña y Can Penyacans) no tienen agua para el riego, a no ser aquélla una pequeña parcela aprovechando el agua de una fuente. La presencia de una fuente o un curso de agua en las proximidades, es muy corriente asimismo en las masías montañosas, para asegurarse un elemento tan esencial para la vida, sin que podamos precisar qué parte haya tenido este detalle en la fijación del poblamiento ; pero creemos que si no se ha considerado indispensable su absoluta proximidad para poblar un sitio cualquiera, habrá sido su atención a muchos otros factores que intervienen en el problema, aunque se habrá procurado en lo posible tener el agua en sus cercanías.

Por otra parte, las lluvias y nieves regulares que se precipitan en la región resuelven el problema, aparte de los meses de verano, y solamente en un punto, en la iglesia parroquial de Tagamanent, en la cima altiva de un cerro calizo, hemos encontrado una cisterna que recogiera el agua pluvial para el consumo humano. En la zona arenisco-caliza triásico-eocénica, hacia el SO. de la región, es más corriente encontrar alguna charca al lado de una casa a fin de recoger agua para el ganado, sin que ello sea constante, ni presuponga su inexistencia en el resto del Montseny.

Finalmente, notable interés para el poblamiento de altura ha sido el de los pastos, que al facilitar la cría de animales compensa económicamente las dificultades de algunos cultivos y los inconvenientes de la altitud ; pero al quedar imposibilitado el ganado de pastar todo el año en las alturas, y debiendo trashumar, neutraliza gran parte de las ventajas ganaderas del establecimiento humano sobre los 1.000 metros. Prueba de ello podría ser la montaña de Matagalls que, a pesar de tener más abundantes pastos que la montaña de Les Agudes y Turó de l'Home, tiene un poblamiento menor, a falta de otras circunstancias.

Las influencias del medio en la llanura. — En las llanuras de la depresión o en los valles inferiores, el *habitat* disperso, la masía o *casa de pagés* ha buscado principalmente la fertilidad de sus suelos aluviales y la facilidad de regadío de sus cursos de agua, puesto que el relieve, la exposición solar o la altitud no son ningún problema a tener en cuenta ; solamente estos dos factores señalados pueden observarse en el poblamiento campestre de la llanura. En cuanto a los núcleos de población, no aparecen nuevas causas que las existentes en los siglos XVI a XVIII ; se aglomeran las viviendas en un punto aprovechando los caminos, un puente, etc., sin que exista una verdadera causa inicial para ello, a no ser una tendencia artesana, si bien la fuente económica principal es siempre la de la agricultura. Todos los núcleos de población existen ya en 1860, como existían ya en el siglo XVIII, y la tendencia de aumento prosigue en todas ellas. Los habitantes residentes en estos núcleos de llanura ascienden a 14.426, mientras que los del resto de la región representan poco más de la tercera parte, o sea 8.646 habitantes, si descontamos algo más de un millar que, formando parte de los propios municipios, se apartan de nuestros límites de Montseny.

Las tendencias de atracción o repulsión. — Si analizamos el conjunto estadístico de la población del Montseny, sin descontar las cifras, que podrían discriminarse con dificultad en la periferia, de los habitantes que, constando en los municipios de la región no forman físicamente parte de la misma (aparte Montnegre, agregado recientemente (2), y, además de observar un máximo de habitantes de hecho en el año 1860, notamos un decrecimiento lento y continuo hasta el año 1900

(2) Esta discriminación del exceso de población periférica era de cálculo difícil y, además, comportaba una corrección de valores en todas las cifras de geografía económica, de complicada apreciación. Por esto se han aceptado las cantidades referentes al total del municipio, considerando sin trascendencia el error, que se compensa algo con la falta, en los cálculos, de pequeños trozos de municipio de San Feliu de Buxalleu, Seva y Las Franquesas. Además, ya sabemos cómo en las estadísticas hay un error por defecto a causa de la ocultación. Todo ello ha hecho que se considerase que la poca exactitud de las cifras no falseaba el fenómeno de conjunto y se aceptaran los valores totales de cada ayuntamiento de la periferia, a excepción de parte del suprimido municipio de Montnegre.

(supuesta una aproximada exactitud censal en todos ellos) con importante aumento desde 1910. En el año 1860 el número de habitantes era de 21.076, mientras que en 1900 era sólo de 18.735 para aumentar luego

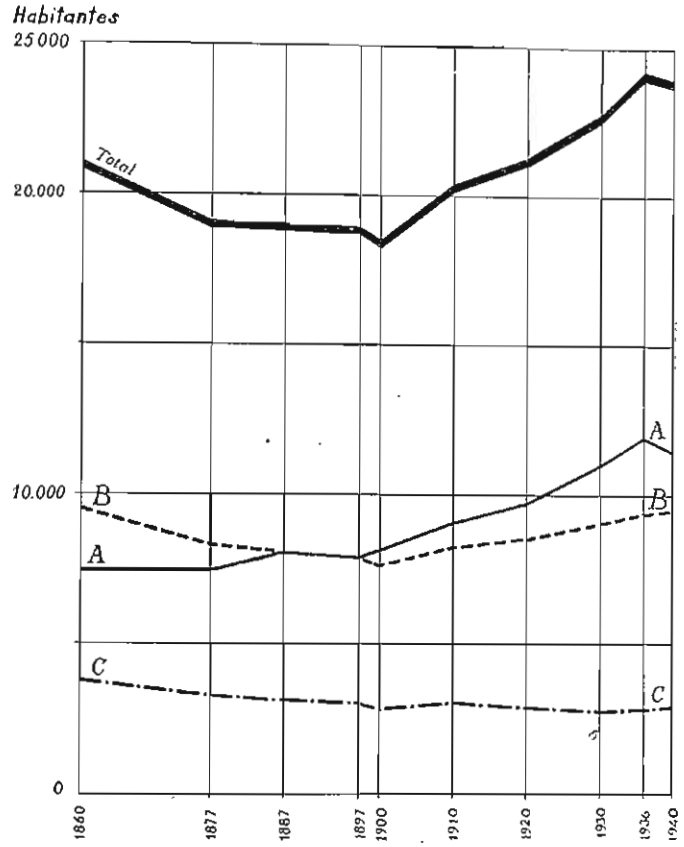


Fig. 35. — Población de las zonas de Atracción (A), de Atracción Renovada (B) y de Repulsión (C), a través de los diversos censos desde el año 1860, fecha del mayor número de población en la montaña.

hasta 24.056 en el año 1940, después de una ligera flexión posterior a 1936 (3), toda vez que, en 1930, tenía 22.836 y 24.217 en abril de 1936.

(3) Si al Censo de 1940, en muchos casos, se le pueden poner reparos de exactitud, puesto que se han incluído más nombres de los debidos a veces, a fin de poder obtener un mayor racionamiento alimenticio, esto sucede poco en los pueblos, donde el control es fácil y la necesidad de racionamiento menor. Al mismo tiempo, no están limpios de reparos los primeros Censos, de los que los tratadistas de la época denuncian un ocultamiento. En unos y otros, estos errores no son tampoco de importancia.

El fenómeno es mucho más complejo de lo que en este primer examen parece, pues no todas las poblaciones han seguido el mismo ritmo de crecimiento o decrecimiento, según haya sido su situación o sus fuentes económicas. Comparando los resultados hallados, hemos juntado estos municipios en cuatro grupos. Llamamos al primero de *atracción*, y está formado por los núcleos de Arbucias (con una pequeña flexión en 1940), La Garriga y San Celoni, en que el aumento de la población urbana y total es progresivo. Al segundo llamamos zona de *atracción renovada*, puesto que había disminuído desde 1860 a 1900 para volver a aumentar hasta 1940, superando a la del siglo XIX; en general, las diez poblaciones de este grupo prosiguieron el mismo ritmo aproximado aunque existe algún pequeño salto de detalle, pero la mayor parte de ellas tienen su valor mínimo en 1900. En un tercer grupo, que denominamos de *repulsión*, en el que están comprendidos seis municipios y cuyo valor ha ido descendiendo palatinamente en general hasta el año 1930-1936 con dos pequeños aumentos en 1910 y en 1940.

El examen de este fenómeno nos muestra en el primer grupo de atracción, tres poblaciones que podremos calificar de villas en continuo crecimiento, con aumentos de hasta 120 por ciento, comparando las cifras de 1940 con las de 1860, y a base de ésta, calcular el tanto por ciento correspondiente. Se trata de poblaciones en que la artesanía del siglo pasado no ha sufrido crisis al empalmar con la industria moderna, y pronto se han establecido algunas fábricas o talleres que han impedido el éxodo a otras poblaciones, al mismo tiempo que han atraído a otros pobladores.

En el grupo que llamamos de atracción renovada, existe una importante flexión, en gran parte de los poblados, en el año 1900, por la falta de fuentes económicas industriales de fines de siglo último, en que los «horizontes de trabajo» se han reducido muchísimo. Muchos de aquéllos han aumentado de tal forma después, que han repuesto en 1940 las pérdidas humanas, y hasta han aumentado los habitantes, tomando como base los de 1860; en todo caso existe entre los de los dos años una escasa diferencia.

Los que mejor han revalorizado su población, han sido los que han

poseído alguna moderna industria, aun siendo pequeña, abriendo de nuevo las posibilidades de trabajo, evitando así la emigración; tales Aiguafreda, Gualba, San Antonio de Vilamajor, Santa María de Palautordera y por probable influencia de éste, San Esteban de Palautordera, a escasísima distancia del anterior. Breda tiene algunas oscilaciones

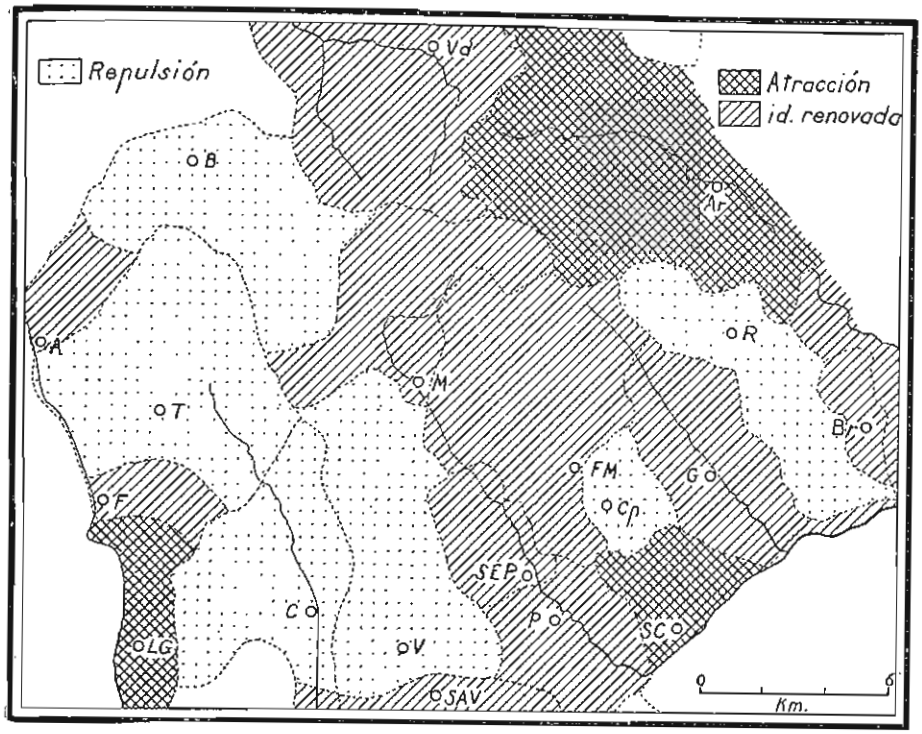


Fig. 36. — Zonas de Repulsión y de Atracción, indicadas convencionalmente en toda la extensión del término municipal, para tener la posibilidad de calcular los habitantes en el conjunto del municipio. En realidad estas zonas están regidas por la altura.

que seguramente indican las variaciones de su tradicioual y renombrada industria alfarera, señalándose como época máxima de su población, el año 1920. En cambio, el municipio de Montmany, si bien en las cifras generales sufre una importante disminución hasta 1887, aumentará luego hasta 1940. Debemos considerar la parte notable que tiene en la disminución la zona municipal exterior al Montseny que ha dado nombre al municipio; en realidad, si los datos estadísticos fueran concretos en sus detalles, observaríamos una franca tendencia al aumento en

la agrupación de Figaró, en el Congost, aunque la aldea de Vallcárcara en el valle de este nombre al pie de Tagamanent, le haga perder algunos habitantes. Quedan Fogás y Montseny en este grupo de atracción renovada, cuya tendencia pobladora ha aumentado modernamente debido a una pequeña influencia veraneante ; pero quizá principalmente

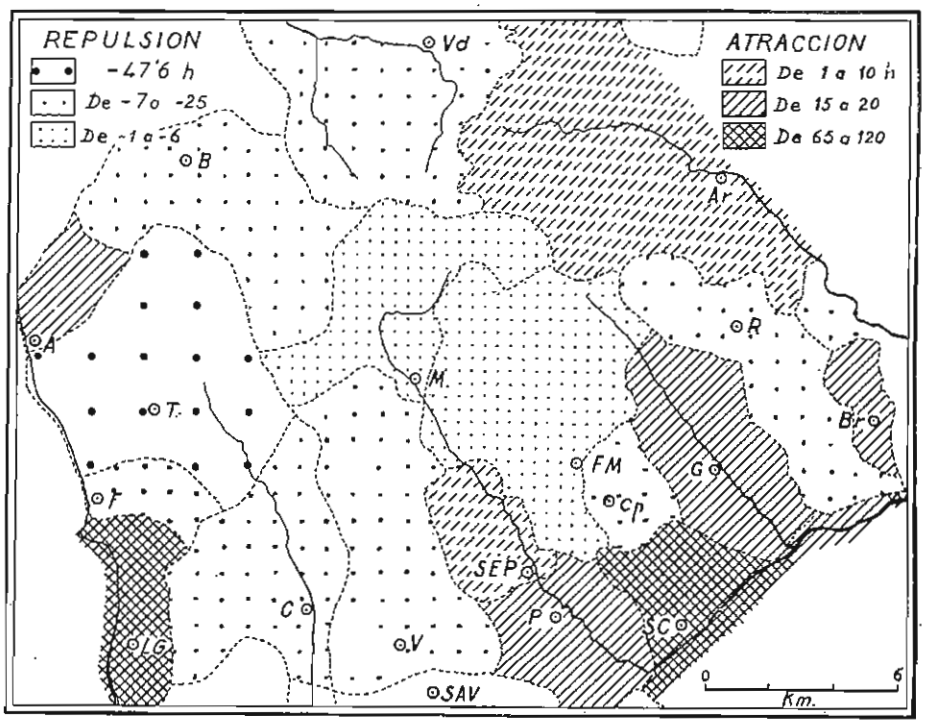


Fig. 37. — Zonas de Repulsión y Atracción desde 1860 a 1940. El cálculo está verificado considerando el aumento o disminución de los habitantes en cada municipio, expresado en tanto por ciento sobre el valor existente en el año 1860, que en la montaña es el de mayor número de población comprobado. A pesar que en este esquema, Viladrau, Montseny y Figaró resultan disminuídos en relación al 1860, sin embargo tienen atracción reciente.

a la revalorización de la vida en el campo, debido a las dificultades sufridas en las villas y ciudades para la alimentación en los años de la guerra civil y de la guerra mundial ; el caso es que la menor población de la serie se encuentra en el año 1930, notándose ya una tendencia al aumento en 1936, francamente desarrollada en 1940 con cifras casi tan altas como las de 1860. Algo parecido sucede en Viladrau.

En cambio, en el grupo llamado por nosotros de repulsión, la característica constante en el conjunto, como ya hemos dicho anteriormente, es el descenso del número de sus habitantes, pero lo es asimismo incluso en el detalle de cada pueblo. La diferencia entre los años 1860 y 1940 es extraordinaria. Existe la máxima despoblación en el municipio de Tagamanent, en el que alcanza el 47'6 por 100 sobre la cifra de 1860. La población subsistente está situada, sobre todo, en la parte baja del monte, pero las alturas se abandonan mucho.

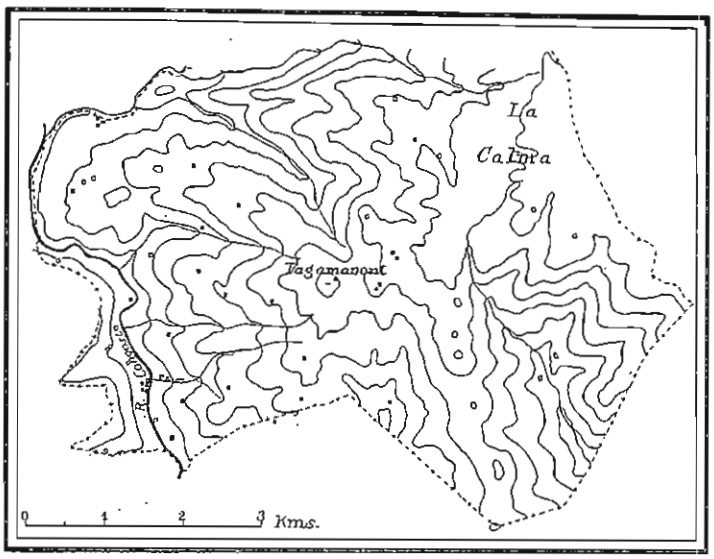


Fig. 38. — Mapa del poblamiento de la parroquia de Tagamanent. Las casas señaladas en negro son las existentes en el año 1515 (sólo ha quedado por identificar la de Jaume Riera moliner). Las casas señaladas en blanco, son las que se han construído posteriormente. Obsérvese como en esta parroquia el poblamiento ha crecido poco desde el siglo XVI. Tipo de absoluta diseminación. — Escala 1 : 100.000. Equidistancia de las curvas, 100 metros.

Esta montaña de Tagamanent, que fué bastante poblada de antiguo, ha aumentado muy poco desde 1515; en esta fecha y en la de 1553, se encuentran los mismos nombres de las masías, que actualmente subsisten más o menos abandonadas, y que aparecen señaladas en los mapas topográficos; no se encuentran, en cambio, por ejemplo, la Casa Nova del Bellit, ni la Casa Nova de Vallfornés, ni el Corral d'En Perera (que han sido después habitadas), ni Can Figuera, ni el Café

o casa de Les Lloses (4), ni la Caseta de La Mora, todas ellas en el Pla de la Calma o en sus alrededores, cuyas construcciones fueron extensiones de un poblamiento inferior hacia las alturas, como ya se ha hecho constar y como demuestra la arqueología (Can Figuera, a 1.160 metros, que, además de sus cultivos propios en las margas triásicas, es como estación de verano de los rebaños de la casa La Figuera, tiene en el dintel de la puerta principal la fecha de 1747). Alguna otra no se encuentra en las alturas en el siglo XVI como El Passarell, Can Rubials ; pero aparece la veintena de masías únicamente subsistentes en la montaña de Tagamanent y otras cuatro en la parroquia de La Mora.

Si comparamos el poblamiento de la parroquia de Tagamanent con el de otras de montaña, observaremos que el crecimiento no ha sido tan importante como proporcionalmente ha sucedido en las demás, debido seguramente a una menor lluviosidad, con notable sequía veraniega a causa del suelo de calizas y areniscas triásicas. Este asentamiento humano que aumentó poco en el siglo XVIII, ha acentuado su despoblación desde 1860, pasando a ser el poblamiento en que ésta ha tenido más incremento. Aun la circunstancia que su término municipal alcanza la llanura aluvial del Congost, ha detenido bastante la despoblación numérica en el conjunto del municipio. La antigua iglesia sufragánea de Santa Eugenia pasa a ser propiamente la parroquia, y la antigua casa consistorial de la cima del cerro triásico, al pie de la iglesia parroquial, a 1.055 metros de altura, se ha trasladado asimismo a la llanura de Santa Eugenia.

En esta zona de repulsión, Campins, San Pedro de Vilamajor, Cánoves y Riells, han sufrido una despoblación de un 25 a un 21 por 100 ; pero (a excepción de Riells) han tenido un moderno aumento sin gran importancia, síntoma revelador de la revalorización campesina, o quizá por haber terminado la principal despoblación de la parte montañosa del término municipal, persistiendo en cambio perfectamente los habitantes de las tierras fértiles de la llanura. El Brull, al NO, en contacto con la hoya de la Plana de Vich, pero asimismo con grandes extensio-

(4) El nombre de El Café lo había tenido por su utilización para este fin por los carlistas. (J. MONTLLOR en «Nostra Comarca», p. 32, vol. II, 1923).

nes montañosas, ha tenido diversas oscilaciones; su mínimo fué alcanzado en el año 1900, pero en 1940 tiene el 17 por 100 menos que en 1860.

Si bien todos estos grupos designados no forman zonas unidas entre sí, ni este fenómeno sucede en toda el área del municipio, lo hemos señalado en el mapa, en toda la extensión de sus términos municipales; no obstante, cabe considerar que la zona de repulsión está extendida por casi toda la superficie montañosa, acentuándose el despoblamiento hacia el S. y O. de la región, siguiendo principalmente el territorio de esca-

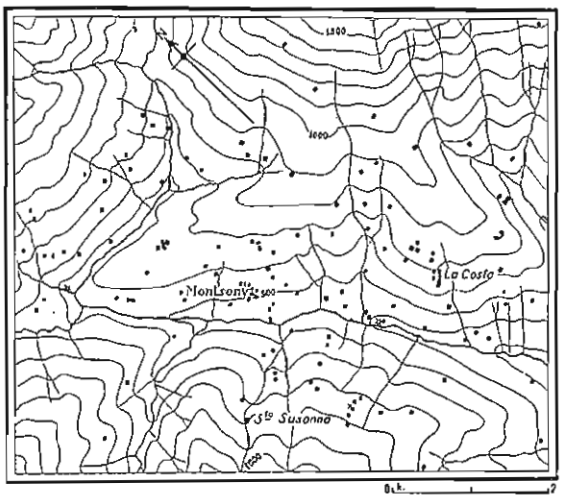


Fig. 39. — Tipo de poblamiento diseminado. La población en el valle del Tordera se ha instalado en la buena orientación solar, en las laderas del Sur y Sudoeste. Sin embargo, por la dirección del valle principal en el sentido Noroeste-Sudeste, penetran bastante los rayos del sol en invierno, y en Santa Susanna, a pesar de estar en la ladera opuesta a la órbita solar, se han establecido los pobladores, aprovechando las hombreras de antiguos niveles de erosión, como en todo el conjunto del valle. Zona de montaña con abundante poblamiento diseminado, mucho más numeroso que en el año 1515. — Escala, 1 : 100.000. (Según el mapa del Centro Excursionista de Cataluña.)

sas lluvias y pocos cursos de agua aprovechables para los campos, que se encuentra situado generalmente en las crestas de las estructurales superficies triásicas.

Poblamiento diseminado y concentrado o aglomerado. — La diseminación es notable, como ya hemos visto, desde la época histórica. La concentración tiene los mismos núcleos que en el siglo XVIII, aunque

ha progresado modernamente. Pero la población diseminada tendría seguramente su mayor auge en 1860, y habría disminuído desde entonces, a causa de una posible sobrepoblación (a lo menos considerando la actual distribución de la exteusión de los campos y bosques de las masías) y ella sería el móvil priucipal de la población emigrante de la montaña. Desde luego, este tipo de población va unido al género de vida, pues siempre la diseminación es hija del trabajo del campo, como en la ocupación histórica del suelo ya se ha señalado, aunque se encuentran labradores en las villas y en los lugares de núcleo de población.

La diseminación es de carácter absoluto, pero en la llanura puede encontrarse la dispersión intercalada de Demangeon (5), en la que pueden alternar uno y otro tipo de poblamiento aquí considerados desde época antigua. Es el fenómeno tan frecuente en Cataluña que ya notó Fermín Caballero en 1863 al decir que Cataluña, Baleares y Aragón, ocupan, en el aspecto de la población agrícola, un término medio entre las muy diseminadas del Norte y las excesivamente aglomeradas del Sur (6). En cuanto a las causas de esta diseminación, es fácil supouer ha sido por facilidades de cultivo, aprovechando el emplazamiento favorable como se ha examinado ya, y, además, para evitar un alejamiento excesivo eutre la casa y los campos. Pero ello supone uua tendencia en este sentido, puesto que la dispersión es casi constante, salvo algunas excepciones por parte de los labradores mezclados en las villas artesanas.

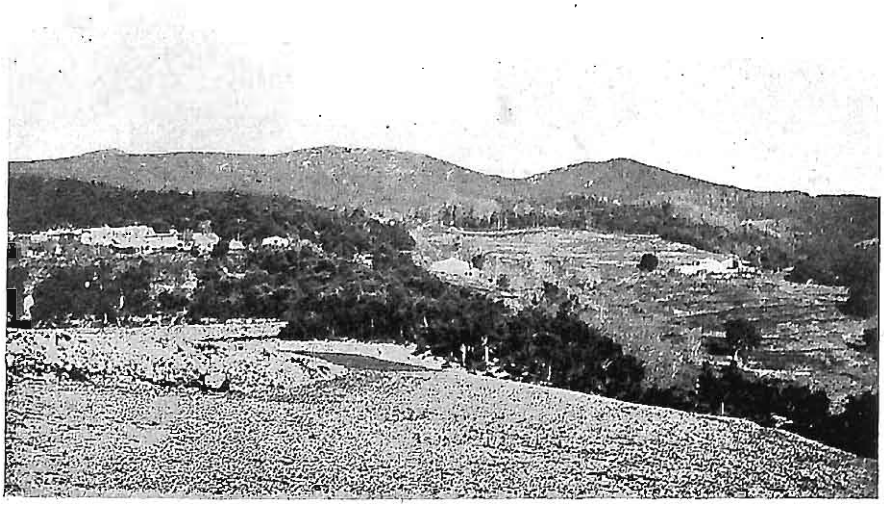
El tipo de aldea compacta tampoco es corriente. Encuéntrase a veces un caserío de 5 ó 6 casas alrededor de la iglesia, pero lo más frecuente es aún una gran proximidad de ellas, sin que exista una unión absoluta. Este tipo, que propiamente viene a ser el diseminado, puesto que la casi totalidad de las masías del resto de la parroquia o pueblo están absolutamente dispersas por el campo (de tal forma que la proporción sobre el conjunto es muy pequeña, como por ejemplo, de 5 sobre 50 o más en una misma parroquia) no tiene carácter constante en el

(5) A. Demangeon, *La Géographie de l'habitat rural*. «Annales de Géographie», 1927, pp. 1-23 y 97-114.

(6) Fermín Caballero, *Memoria sobre el fomento de la población rural*, 1863, página 56.

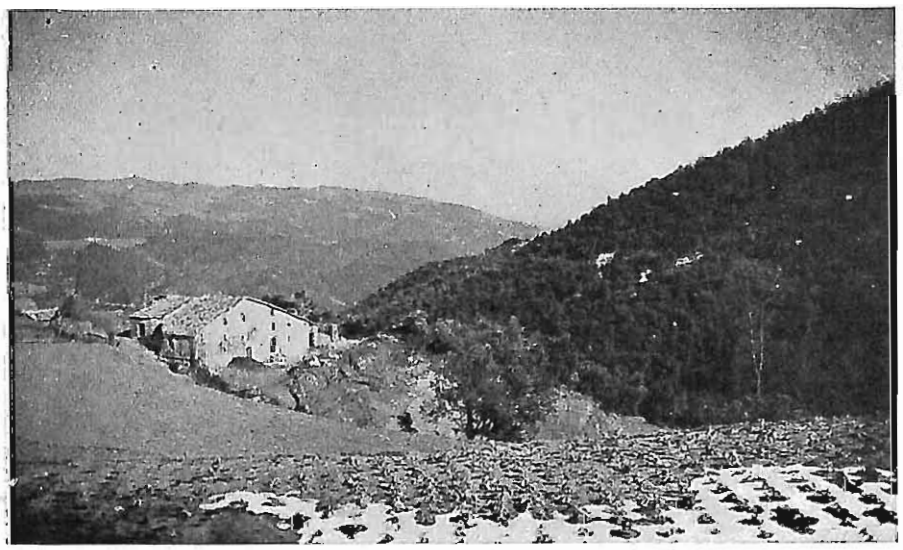
Fot. J. Font Falgás

Fot. n.º 44. — En el valle del Tordera, los viejos cursos de agua han dejado numerosas señales erosivas, con sus niveles característicos. La buena orientación del valle, con abundantes cursos de agua descendentes, facilita, además, el regadío. La ocupación del suelo por el hombre ha sido constante, y así los campos de cultivo salpican el bosque de encinas.

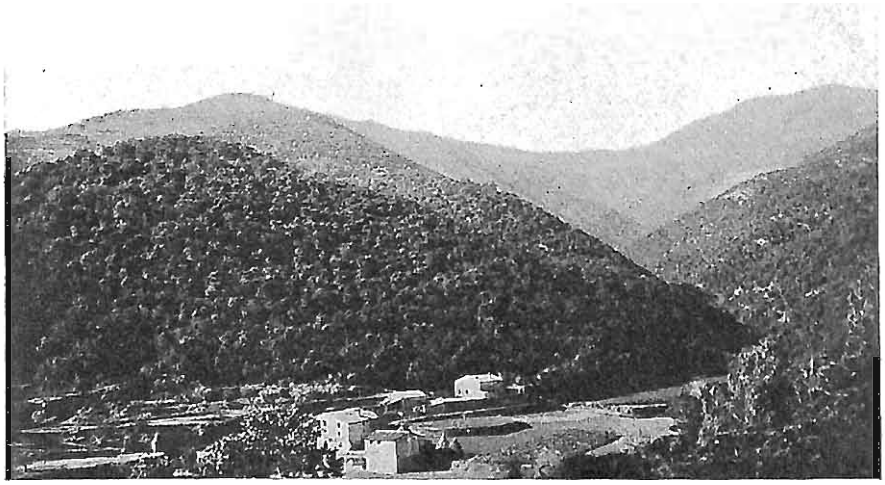


Fot. n.º 45. — En la montaña, la ocupación del suelo se ha efectuado principalmente buscando los lugares de fácil instalación de cultivos y a menudo la proximidad de torrentes para el regadío. En las hombreras de los valles, restos de antiguos niveles de erosión, se instalan muchísimas masías, como éstas en Can Pere Poe, etc. (Fogars), hacia los 700 metros de altitud.

Fot. n.º 46. — El emplazamiento de La Castaña es un claro ejemplo del afán del hombre en instalarse en los lugares favorables para el cultivo, y con buena orientación solar. Obsérvese la diferencia entre la vertiente soleada, tan humanizada, y la vertiente opuesta, en la que el bosque de encinas cubre completamente el suelo.



Fot. n.º. 47. — La casa La Nespla en Arbucias, en los terrenos graníticos, sobre una hombrera de erosión. Clima bonancible en verano a pesar de sus 860 metros de altura. Crece la vid en los baneales de la solana, coexistiendo con el haya en la umbría.



Fot. n.º 48. — Las llanuras aluviales, a la salida de los torrentes del Montseny, son aprovechadas por el hombre para establecer sus campos en estas terrazas y construir allí sus viviendas. (Can Perera de Canyes, en San Pedro de Vilamajor.) En las laderas montañosas, cubiertas de encinas, la ruptura de pendiente en las crestas de las estribaciones demuestra un moderno ciclo erosivo.

Fot. n.º 49. — Santa María de Palautordera y, al fondo, San Esteban de Palautordera, instalados en la llanura aluvial del río Tordera, a la salida del encajamiento de su curso alto. Policultivo y fragmentación parcelaria de los campos.

Fot. n.º 50. — Tipos populares en Fogars de Montclús.

Fot. n.º 51. — Tipos populares. Una familia en una casa de campo de la montaña, en El Brull.

poblamiento diseminado, puesto que hay casos en que no existe (Tagamanent, La Mora, Vallcárcara, La Castaña, La Costa, Cerdans, etc.). Por ello no consideramos como núcleos estas minúsculas agrupaciones esporádicas, en las que el resto de la población tampoco está agrupado en caseríos.

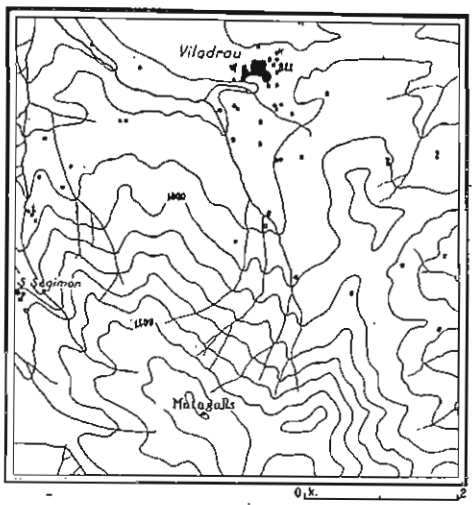


Fig. 40. — Tipo de población diseminada y agrupada en parte del municipio de Viladrau. Los pobladores se han instalado principalmente en la buena orientación solar. (El núcleo urbano de Viladrau es algo mayor en la actualidad que el que está señalado en este mapa, ya anticuado). — Escala, 1 : 100.000.

Demangeon, que tanto se preocupó de los problemas del *habitat*, propuso una fórmula para el coeficiente de dispersión en Francia, después de las discusiones del Congreso de Geografía de París del año 1931 y de la que había presentado Jean Bernard, cuya fórmula, según nuestra opinión, es poco viable, a pesar de reconocer y encomiar la excelente competencia del geógrafo francés (1). Efectivamente, si bien en los casos en que existe un núcleo importante de población o diversos caseríos la fórmula puede dar buenos resultados (aunque su enunciado sea poco práctico), cuando el poblamiento es casi disperso o, mejor aun, disperso absolutamente, esta fórmula matemática no tiene sentido. En nuestro caso, creemos que podemos explicar bien y más sencillamente

(7) A. Demangeon, *Une carte de l'habitat*, «Ann. Géogr.» 1933, pp. 225-232, y *Comptes rendus du Congrès International de Géographie*, 1938, Amsterdam. I, páginas 554-557.

con una simple expresión de tanto por ciento aplicado al número de los habitantes de un municipio determinado.

La población concentrada o agrupada, a pesar de ser escasa en la región, es casi el doble de la disemiuada en números absolutos, puesto que corresponden a aquélla unos 14.840 habitautes, y a ésta, unos 8.796 en el año 1940. Debemos observar que en estos cálculos he-

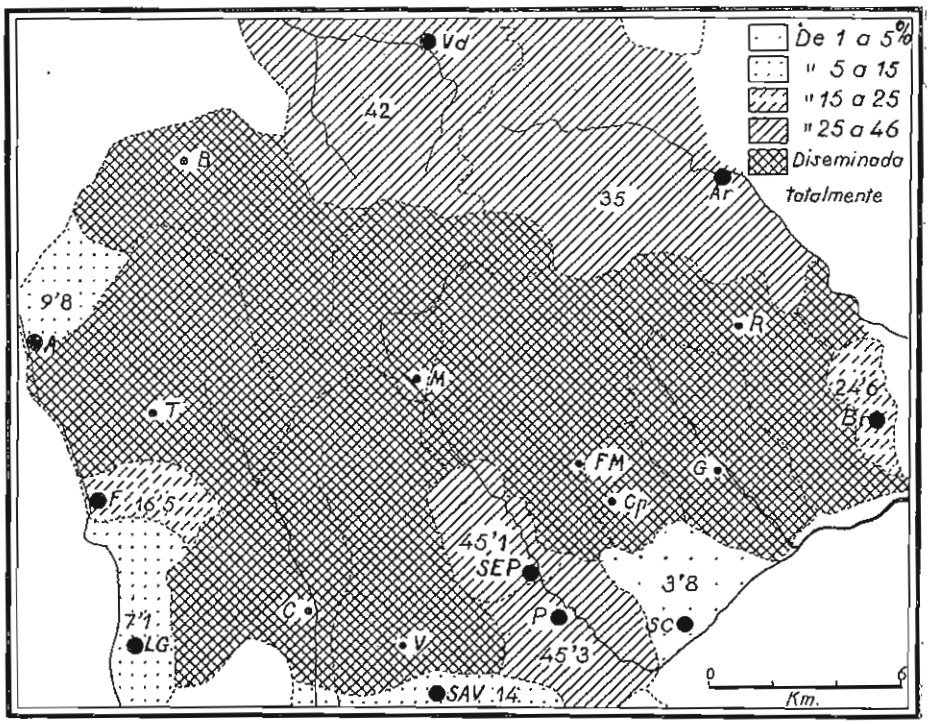


Fig. 41. — La población diseminada en la región. Está representada en el mapa, en tanto por ciento sobre la población total. Donde hay núcleo urbano, el valor de la diseminación se ve disminuído, cuánto mayor es el núcleo de la población.

mos discriminado unos tipos de otros, no solamente con los datos del *Nomenclátor* correspondiente, sino también a base del conocimiento directo de cada población ; al mismo tiempo hemos separado aproximadameute los habitantes que en algún municipio no correspondían dentro de la región que consideramos. Esta última separación que aquí se ha efectudo en varios municipios, cuyo valor consta en apéndice al final de este estudio, en los demás cómputos sólo se había hecho en San

Celoni para los modernos agregados de Montnegre. Sin embargo, como se ha indicado anteriormente, el exceso de habitantes en estos municipios casi nunca afecta al fenómeno de conjunto, pero en el cálculo de la población diseminada una cuidadosa separación de los tipos de poblamiento era necesaria.

Aunque aquí damos la cifra para 1940, naturalmente el valor de esta relación de la población concentrada con la dispersa no ha sido siempre la misma, toda vez que este primer tipo ha seguido la tendencia de aumento, mientras que la diseminada ha descendido en importancia desde el año 1860, siguiendo la influencia emigratoria.

La población de veraneo. — La buena situación del Montseny, poco alejado de la capital catalana y la altura relativa de muchas de sus poblaciones, ha favorecido este tipo de *habitat*. De todas formas, el tipo predominante del veraneo en las cercanías de Barcelona es el de facilidad de comunicaciones, que posibilitan al cabeza de familia el ir y venir diariamente a sus negocios o a su oficina, mientras el resto de sus familiares pasan la temporada de calor en el campo. Ello no obsta para que exista población de veraneo en otros lugares más apartados; pero si las comunicaciones fueran más rápidas hacia el pueblo de Montseny o Arbucias, o la carretera ascendiera a La Costa, Santa Susana, etc., seguramente sería más desarrollada esta población temporal.

Donde existe más numerosa es en el Valle del Congost, en que el tren electrificado, rápido y frecuente, facilita el desplazamiento a La Garriga, Figaró, Aiguafreda. En La Garriga, de antiguo ascendiente termal, ha tenido gran incremento este *habitat* de veraneo, y hasta se ha vivido allí en otras temporadas, favorecida por un clima templado. Se cuentan allí 125 torres y más de 100 viviendas particulares. Viladrau, al N. de Matagalls, sobre los 800 metros, con abundancia de bosques y de fuentes, a pesar de su comunicación de carretera con el ferrocarril, es una magnífica y poblada estación veraniega; en el año 1943, por ejemplo, la colonia forastera ha superado a los habitantes propios, con un total superior a 1.000 veraneantes.

No es raro en la región encontrar habitaciones reservadas a los pro-

pietarios en algunas masías a fin de pasar el verano, o aun en ciertos casos, tener algún cuarto alquilado a forasteros; más generalmente el tipo veraniego de construcciones no se aleja de los pueblos y está a prudente distancia de la estación de ferrocarril.

En la cuenca del Tordera abundan menos las torres y edificios de reposo, sin que quiera indicarse una escasez, puesto que se encuentran en todas partes y ascienden hasta el valle de Santa Fe, a los 1.100 metros de altura. Un tipo corriente ahí y en toda la región, forman las casas particulares de las poblaciones rurales, alquiladas para la temporada de verano, a menudo con mobiliario, o a veces habitaciones realquiladas para la época veraniega.

De todas maneras, la población veraneante y la construcción de edificios va en aumento, y es de creer proseguirá mucho más si las comunicaciones por carretera vuelven a la normalidad, si se terminan las carreteras de Collformic y San Marçal, y los precios de las subsistencias son más asequibles, toda vez que tiene puntos verdaderamente atractivos e interesantes para pasar el verano.

MOVIMIENTO DE LA POBLACIÓN

Al examinar los grupos de pueblos de atracción y repulsión, hemos presentido en ellos unos movimientos migratorios que han causado aquellos fenómenos. El estudio de la población no sería completo si no determináramos la cuantía y el sentido de aquellos movimientos, ni si dejáramos de observar el valor del crecimiento natural de la población, a fin de entresacar de ellos los móviles y efectos originarios.

Datos demográficos. — Para ello hemos obtenido, directamente en gran número de ocasiones y en otras por medio del Secretariado de la localidad correspondiente, los datos demográficos que constan en los juzgados municipales de todo el territorio. A fin de tener una comparación eficaz, y evitar la búsqueda de datos de más de 70 años, hemos limitado los nuestros a 38 anualidades, procurando que los decenios investigados se adaptaran fácilmente a los de población publicados en los

diversos períodos. Aunque el registro civil del juzgado municipal empieza en el año 1871, no nos interesaba esta fecha, además de otras razones, para evitar las perturbaciones de la guerra carlista en la que Cataluña anduvo muy revuelta, y con ella la propia región del Montseny. De forma que las series demográficas establecidas corresponden a los años siguientes: 1876 a 1885; 1901 a 1910; 1921 a 1930; 1931 a 1935 y 1940 a 1942. Estas series pueden compararse fácilmente con los censos de 1877, 1887, 1900, 1910, 1020, 1930, abril de 1936 (de la Generalidad), y 1940.

Los cálculos se han efectuado año por año en cada pueblo, y se ha transformado el valor absoluto, en lo relativo a la población de su época. Como es costumbre en estos casos, se ha reducido a un tanto por mil tomando como base de población la media aritmética de los dos censos de principio y final de la serie, en la que no se han hecho interpolaciones por considerar que el error posible es despreciable.

No se conocen datos demográficos anteriores a la fundación del Registro en los juzgados municipales, aunque quizá se encuentren algunos en los archivos de los ayuntamientos. A 3 de febrero de 1823 se ordenó la formación de un registro civil en las secretarías de los municipios, según consta en el Apéndice de la *Novísima Recopilación;* a 15 de octubre de 1836 fué establecida aquella ley, y debía declararse la enfermedad que había producido la muerte; esta declaración era obligatoria (8). Estas órdenes deberían cumplirse a lo menos en algunos puntos, pues nosotros hemos encoutrado esos registros en algún archivo municipal, pero fuera de la regiún del Montseny, mas no hemos buscado estos datos para el presente estudio.

Por el incendio de los archivos parroquiales en 1936, la información demográfica ha quedado reducida a la de los juzgados. Los datos de mitad del siglo XIX no diferían mucho seguramente de los de la década de 1876-1885, según parece deducirse de los datos del quinquenio 1848-1852 de Granollers, en los cuales los resultados no se apartan del promedio encontrado para el Montseny en el decenio estudiado del siglo XIX.

(8) JUAN REGUERA Y VALDELOMAR, *Extracto de la Novísima Recopilación*, libro VII, título 22. Apéndice, p. 145. Barcelona, 1845.

Los nacimientos. — La natalidad es importante en todos los municipios de la región, en 1876-1885, aunque existen diferencias, seguramente casuales. Cuando se encuentra un máximo de nacimientos en una población, se halla asimismo un promedio de nupcialidad por encima de la media normal, en que la influencia de jóvenes matrimonios se deja sentir seguramente en el crecimiento de la población ; y al revés, el mínimo observado corresponde a un nivel inferior de la nupcialidad.

Siendo el Montseny una región sobre todo agrícola, se mantiene siempre alta la natalidad, aunque tenga un descenso progresivo. En general, la familia labradora tiene interés en contar con crecido número de hijos, puesto que la ayuda al padre es fácil en la vida del campo, y la explotación agrícola necesita muchos brazos, precisamente en estos lugares alejados, en los que no es fácil encontrar jornaleros en las épocas de actividad laboral ; por otra parte, en los casos en que el fundo no es muy extenso, el bosque ofrece sobrada ocupación en los períodos invernales, si es que el ganado o la trashumancia escasa da lugar a ello.

De ahí resulta la importante natalidad señalada. En 1876-1885, con un promedio anual de 35'2 por mil en toda la región, aparece el pueblo de Montseny con un máximo de 47'8, mientras que Campins tiene el mínimo encontrado, con 27'7 por mil. Ni La Garriga, ni San Celoni, que posteriormente bajarán su prolificidad, se destacan por escaso coeficiente, puesto que la primera sobrepasa la media total, y la segunda población se aleja poco de ella. Este promedio del Montseny es aun menor que el de España en los años 1886-1892, que es de 26'2 por mil habitantes, mientras que las provincias de Barcelona y Gerona con 31'7, son aún algo inferiores en coeficientes de natalidad (9).

La proporción de nacimientos en la década de 1901-1910 disminuye algo. Si el promedio de 33'9 por mil, tiene poca diferencia con el del último cuarto de siglo estudiado, en cambio se perfilan ya las tendencias modernas de disminución en las principales poblaciones de más

(9) En España la natalidad, según otros datos, es la siguiente: 1871-1880, 36,9 por mil habitantes; de 1881 a 1890, 36,1; de 1891 a 1900, 34,7. (*Reseña Geográfica y Estadística de España* del Instituto Geográfico y Estadístico. Madrid, 1912. II, página 11.)

actividad agrícola. San Celoni tiene el mínimo valor con 25,3 por mil, seguido de cerca por La Garriga, mientras la cifra relativa máxima es alcanzada por Tagamanent con 45'9. Si comparamos estas tasas con las de España en el cuatrienio de 1901-1904 con 35'3 nacimientos por mil habitantes (10), y con las del quinquenio 1906-1910 que es de 33'97, notaremos una aproximación de los promedios españoles con el del Montseny; pero si observamos los valores de la provincia de Barcelona y de Gerona (26'6 y 29'8), el del Montseny resulta alto, lo que es natural tratándose de una zona agrícola (11).

Desciende mucho más la natalidad en el decenio 1921-1930 a pesar de ser un período de prosperidad económica general. Según Serra Ráfols, los años 1920 y 1921 son años de gran nupcialidad, notándose gran natalidad en este último (12). Nosotros no hemos hallado ninguna diferencia esencial, aunque, observando el fenómeno año por año, se ve un descenso paulatino en líneas generales hacia el final del decenio. En este período, el promedio total de la zona que estudiamos es de 25 por mil, y el descenso que notamos ya no se sitúa en las dos principales poblaciones, sino que, como se trasluce en la cifra media, es general a toda la región del Montseny; ninguna de sus poblaciones sobrepasa los 45 por mil como anteriormente habíamos notado en sus máximos, sino que el máximo se sitúa en Viladrau con 31'9 en promedio, mientras que el mínimo se encuentra ser de 16'8 por mil en Montmany (Figaró) seguido a poca distancia por La Garriga y San Celoni.

Pero aun más acentuada es la disminución en el quinquenio 1931-1935, último de la época normal anterior a la guerra. Las condiciones económicas son algo críticas en ese período, con una depreciación de los productos agrícolas y dificultades comerciales e industriales que trajo consigo una falta de trabajo para los obreros de la industria; mas no es explicación suficiente para comprender el descenso de la natalidad,

(10) Société des Nations, Conférence économique internationale. Documentation. *Mouvement naturel de la population pendant le premier quar du vingtième siècle*. Génève, 1927, pp. 6-7.

(11) *Movimiento natural de la población de España* 1909-1910. Madrid, 1914.

(12) *El problema de la població a Catalunya*, «Rev. de Catalunya», 1925, páginas 351-358.

que hay que buscarlo en una diferente concepción de la vida, que atiende preferentemente al sentido de la comodidad. Y debemos señalar que ya no es esta disminución solamente en las poblaciones industriales sino también, y en gran escala, en las poblaciones agrícolas. Compárese el promedio de 22'2 por mil en toda la región que estudiamos, con el de 35'2 del decenio 1876-1885. Si en el municipio de Montseny habíamos hallado en esta década 47'8 nacimientos por cada mil habitantes, en el quinquenio 1931-1935 en la misma población, que tiene la máxima natalidad, sólo hallamos 291. En este mismo período, en La Garriga, donde existe el mínimo valor, encontramos solamente 14'7 por mil habitantes, que representa menos de la mitad de sus nacimientos relativos, en comparación con el decenio estudiado del siglo XIX. De la misma forma, San Celoni, con un coeficiente algo más alto, alcanza solamente el 17 por mil.

Es sobradamente conocido que el descenso de la natalidad que se ha observado en España está más acentuado en Cataluña, principalmente en la provincia de Barcelona. La región del Montseny está por debajo de la media de nacimientos del total de la nación en los años 1920-24, que es de 30'3 (13), y en los del decenio 1925-1934, que es de 28'5 por mil habitantes (14).

Después de la guerra civil de 1936 a 1939, es interesante observar la reacción demográfica del país. En conjunto hay una baja considerable en estos tres años de postguerra. La explicación primera que se ocurre ante este hecho, es la de las dificultades económicas y de manutención existentes desde hace algunos años; pero, fijando la atención en el detalle, notamos como el descenso de natalidad es general sin gran separación entre unas y otras poblaciones, de forma que siendo el promedio de 14'4 nacimientos por mil habitantes, el máximo es solamente de 19'7, y resulta ser el pueblo de Cánoves, mientras que si el valor mínimo se ha situado en La Garriga, también poblaciones de labradores como Tagamanent y San Pedro de Vilamajor han disminuído mucho su prolificidad. Precisamente este cambio en las poblaciones agrícolas

(13) Société des Nations. Ibid.
(14) *Pequeño Anuario Estadístico de España*, 1936.

sitúa el problema en otro plano, puesto que en éstas no existe la preocupación económica ni alimenticia de las industriales, toda vez que el mercado extraoficial de los productos del campo en las proximidades del gran centro de consumo barcelonés les ha concedido unos precios muy remuneradores. El síntoma es alarmante por lo que significa demográficamente y quizá psicológicamente, en espíritus posiblemente torturados por la preocupación de guerras futuras que lleven a sus hijos al sufrimiento y a la muerte. Debemos señalar que no son otra cosa que síntomas de una enfermedad que una más larga observación podrá negar o confirmar, pues una serie de 3 años no es suficiente para determinar unas consecuencias tan trascendentales.

Las defunciones. — Afortunadamente las consecuencias de la poca natalidad han sido compensadas por el descenso de la mortalidad; este fenómeno, quizá en la psicología de la gente ha podido influir también en la disminución de los nacimientos al notar también la menor frecuencia de la pérdida de sus hijos, en la misma medida que progresaba y vulgarizaba la aplicación de la medicina y cirugía. Las consultas a los médicos, que al aumentar los nombramientos de titulares ha favorecido cada vez más la penetración de la medicina en el medio rural, ha dado una posibilidad de asistencia cada vez mayor, aunque probablemente ha sido la educación del campesino que ha hecho acuda más fácilmente a la medicina o cirugía sin esperar a que la enfermedad degenere gravemente sin auxilios oportunos de la Ciencia.

En el decenio 1876-1885 el promedio de defunción fué de 29'3 por mil habitantes, pero existían bastantes oscilaciones, aunque menores que en los nacimientos.

En los años 1886-1892, en la provincia de Barcelona el promedio es de 29'8, mientras que el de España es de 31'4 por mil habitantes (tomando como base el censo del año 1887) (15). En la región que se estu-

(15) Dirección General del Instituto Geográfico y Estadístico. *Movimiento de la población de España 1886-1892*. Madrid, 1895, pp. 110-111. Mayor número de datos obtenemos, para el siglo XIX, en el conjunto de España. Para 1871-1880, aparece una mortalidad de 30,6 defunciones por mil habitantes; de 31,7 de 1881 a 1890; de 29,4 para 1891-1900 Sin embargo, no conocemos la base de cálculo. (*Reseña Geográfica y Estadística de España*. Madrid, 1912. II, p. 11.)

dia el valor máximo del decenio 1876-1885 se establece en Montseny con 39'2 por mil, seguido de Aiguafreda con un valor casi idéntico, pero es de notar que las dos poblaciones son también las de mayor natalidad en este período, con lo que podría haber entrado una mayor mortalidad infantil (16). En cambio, el coeficiente inferior de mortalidad está en Gualba, con 21'1 por mil habitantes.

Bastante menor es ya la mortalidad en el decenio 1901-1910, o sea de 22'1; desde luego más pequeña que el promedio total de España, que de 1901 a 1909 es de 25'6 defunciones por mil habitantes (17) y no distante de las cifras encontradas para 1906-1910 en las provincias de Barcelona y de Gerona, que son de 22'6 (18). Las oscilaciones son aún menos importantes, de forma que la mortalidad mínima que se establece ahora en el pueblo de Montseny, llega a 16'2 por mil habitantes y la máxima en Montmany con 27'9, seguidos de Aiguafreda y Viladrau con 26'6 por mil.

Riells alcanza la máxima mortalidad en los años 1921-1930 con 27 por mil habitantes; cabe decir que en este decenio se aleja mucho del promedio, de 15'5 que encontramos para el conjunto, mientras que el mínimo valor se halla en San Antonio de Vilamajor con 12'2 por mil. Según las estadísticas, el promedio de mortalidad en España es de 21'1 en los años 1920-1924, cifra bastante distante de la de nuestro decenio, aunque en los años 1925 y signientes, tiende a disminuir.

La disminución observada en los diversos períodos continúa en 1931-1935, en que pasa a 13'5 defunciones por mil habitantes en el promedio total. Si bien las oscilaciones son mayores con un máximo de 29'5 en Riells y un mínimo de 8 por mil en Fogás de Montclús, el resultado general no es alto. Esta disminución no es privativa de la región del Montseny, sino que ésta sigue los límites generales del país; la media

(16) Un cálculo de los años 1861-1872 sitúa una pérdida en España de 450 niños por cada mil nacidos, hasta la edad de cinco años. Ibid., nota 14; p. 44.

(17) Société des Nations. Ibid.

(18) Instituto Geográfico Estadístico, *Movimiento natural de la población de España 1909-1910*. Madrid, 1914.—E. Navarro Salvador, *La mortalidad infantil y la demografía general en España*. Madrid, 1922.

de España desde 1925 a 1934 es de 17'7 (19), y así resulta para el Montseny una débil mortalidad.

En realidad, el descenso del número de defunciones en relación a los habitantes ha sido más importante comparándolo con el de los nacimientos, puesto que llega a menos de la mitad de los registrados en el decenio de 1876 a 1885, probablemente debido a las causas señaladas al comenzar este párrafo. Es fácil que de ahora en adelante la disminución sea ya escasa, puesto que ni los progresos de la medicina y cirugía, ni la vulgarización de la higiene pueden aumentar en la misma proporción; además existe un límite mínimo, pues la gente podrá llegar a edad mayor, pero necesariamente habrá de morir (20). Falta saber hasta cuando deberá disminuir el tanto por mil de defunciones, para alcanzar el límite. En los años posteriores a la guerra, o sea de 1940 a 1942, el promedio es aproximadamene igual al del quinquenio anterior a ella; aparece alguna oscilación de importancia como caso esporádico, pero tratándose de datos de tres años solamente no es posible llegar a resultados definitivos.

Los matrimonios. — Estos no han sufrido tantos cambios, de forma que desde el decenio 1876-1885 hasta 1935, la oscilación ha sido escasa, conservando un tanto por mil bastante elevado, a menudo más alto que los de sus provincias y que el total de España. Los valores correspondientes por cada mil habitantes son los que siguen:

Años	Montseny	Años	Provincias de Barcelona y Gerona	Años	España
1876-1885	9'33	1886-1892	8'5	1886-92	7'3
1901-1910	8'64	1901-1909	7'7	1906-10	7
1921-1930	8'7	1920-1924	7'7	1920-24	7'7
1931-1935	8'26			1925-34	7

(19) Ministerio de Trabajo, *Pequeño Anuario Estadístico de España*, 1936, página 22.

(20) En 1945, un estudio demográfico de D. Angel Pujol Net, *Los ancianos en la comarca de Montseny*, ha demostrado para los pueblos cercanos a San Celoni que tiene el 8 por ciento de sus habitantes de sesenta y cinco años en adelante. Los menores coeficientes de ancianos se hallan en el municipio de Montseny y el de Fogars de Montclús, con el 5,47 y 5,86 respectivamente; en cambio, Campins tiene el 9,84.

Se puede observar cómo en las estadísticas generales se señalan los mismos movimientos, y la oscilación es también limitada. Se comprende esta continuidad general, por la misma índole del fenómeno; probablemente la principal influencia en él es el de carácter económico en un corto período de años, pero a la larga pierde mucho de su valor, cuando se han adaptado ya a un nivel de vida. Aunque en el conjunto las cifras relativas son parecidas, en el detalle de cada pueblo de la región se notan bastantes diferencias, sin que se señale una directriz predominante y, por lo tanto, no merecen mención especial. Mas la principal modificación en ese aspecto se ha operado en la postguerra. Desde luego en el 1940, a la vuelta de los combatientes, el número de matrimonios aun ha sido elevado; pero en 1941 y 1942 ha decaído mucho a causa de las condiciones económicas por una parte y, por otra, seguramente por la desaparición o impedimento civil de los hombres jóvenes. A pesar de ello, la disminución de la nupcialidad no ha sido ni mucho menos tan importante como la de los nacimientos en los años de postguerra comparados con el período anterior a ella.

El crecimiento vegetativo. — Aparte del aumento o descenso real que haya podido tener una población cualquiera, existe el crecimiento vegetativo, que es en realidad el crecimiento auténtico, puesto que ahí no aparecen las influencias migratorias. En la región del Montseny, a pesar de que en el decenio 1876-1885 la natalidad es importante, lo es también asimismo la mortalidad, de forma que el crecimiento vegetativo es solamente de 7'2 por mil habitantes. El análisis de las cifras anuales hace suponer que no tendría repercusión en el Montseny el cólera morbo asiático que asoló España en 1885. El crecimiento vegetativo es todavía más escaso en el conjunto de las provincias españolas desde 1886 a 1892, ya que es sólo de 4'8 por cada mil habitantes calculado sobre la población de 1887 (21).

En cambio, es mucho mayor el aumento natural de la población en el decenio de 1901-1910, que en la región estudiada es de 11'8 por

(21) Dirección General del Instituto Geográfico y Estadístico, *Movimiento de la población de España 1886-1892*. Madrid. 1895.

mil, superior también a la media de España de los años 1901-1909 (que resulta ser un valor de 10'3), como corresponde a una población rural sin influencias de capitales. En la fuente internacional que utilizamos (22), España es la cuarta nación en el número relativo de de-

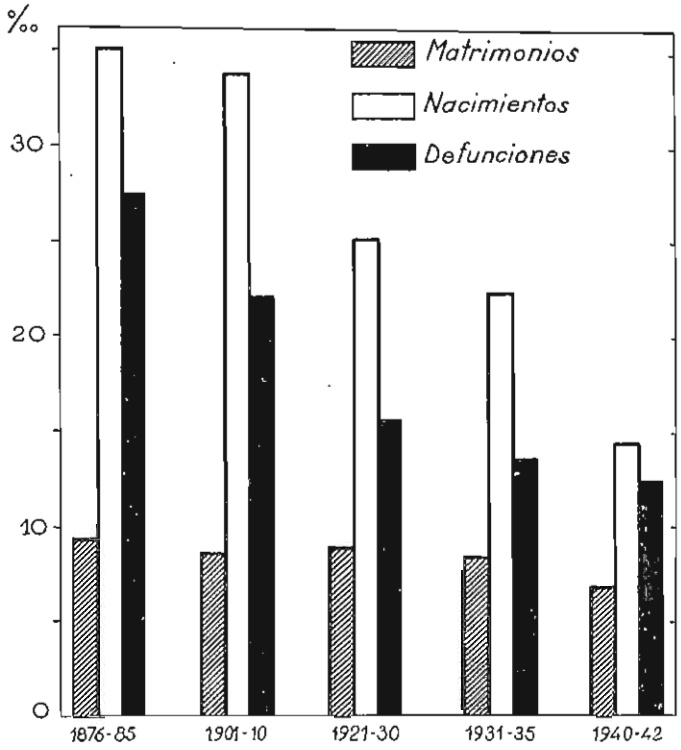


Fig. 42. — Valores demográficos expresados por mil habitantes en cada período considerado. Nótese la disminución de los nacimientos y defunciones (aparte de los años 1940-1942, que sufre las anomalías de la inmediata postguerra).

funciones (después de la India, Rusia y Chile) en los años 1901-1904, sobre 41 naciones con datos publicados, y en cambio es la décima en cuanto a natalidad.

El aumento vegetativo de la población desciende en el decenio de 1921-1930 al bajar notablemente los nacimientos, aunque ha bajado también la cifra de las defunciones, si bien en menor escala; el incremento natural es de 9'5 por mil habitantes, y desciende a 8'7 en 1931-

(22) Société des Nations, *Mouvement naturel de la population pendant le premier quart du vingtième siècle*, Génève, 1927, pp. 6-7.

1935 por nuevas bajas de los dos valores correspondientes. En el conjunto de España este aumento vegetativo es de 9'2 por mil en 1920-1924, situándose en novena posición en cuanto a mortalidad y en décimo tercera en cuanto a natalidad, sobre las 41 naciones a que antes se ha hecho alusión (23). Según datos del *P. Anuario Estadístico de España* de 1936, la diferencia entre nacimientos y defunciones es de 10'6 por cada mil habitantes en el decenio de 1925-1934. Pero debemos considerar como óptimo el aumento vegetativo obtenido en la zona de nuestro estudio, ya que para los años 1923-1936, en el Vallés Oriental es de 6'3 solamente (24). El crecimiento vegetativo de la población en la postguerra, en la región del Montseny, es escasísimo, pues alcanza solamente a 2'2 por cada mil habitantes en los años 1940-1942.

Las migraciones. — Estudiado ya el fenómeno demográfico, estamos en condición de abordar las migracioues que pueden explicarnos el descenso de muchos pueblos campesinos, en sus reacciones más o menos temporales, y el aumento importante de las poblaciones principales. Sin estos movimientos humanos, cada pueblo habría aumentado de una manera lenta, pero segura, de acuerdo con su crecimiento vegetativo. En la zoua que hemos llamado de repulsión, la cifra de este aumento está rebasada por la emigración, mientras que en la zona de atracción es incrementada por la inmigración. Todo considerado en términos generales, puesto que parte de la emigración en los pueblos deficitarios es compensada por alguna inmigración que viene a suplir algún vacío; en cambio, las poblaciones que más aumentan sufren asimismo la emigración propia a las ciudades, Barcelona generalmente, que neutraliza una parte de las nuevas aportaciones humanas.

Para no alargar demasiado estos cálculos con fórmulas e interpolaciones matemáticas, consideraremos dos períodos de la población, con promedios de los crecimientos vegetativos encontrados: uno va desde 1861 a 1900, cuya fecha primera representa el poblamiento máximo y la segunda un momento crítico de éste; el segundo período contiene desde

(23) Ibid.

(24) GENERALITAT DE CATALUNYA. SERVEI CENTRAL D'ESTADÍSTICA, *Moviment demogràfic i de població a Catalunya*. Barcelona, 1937, pp. 32-33.

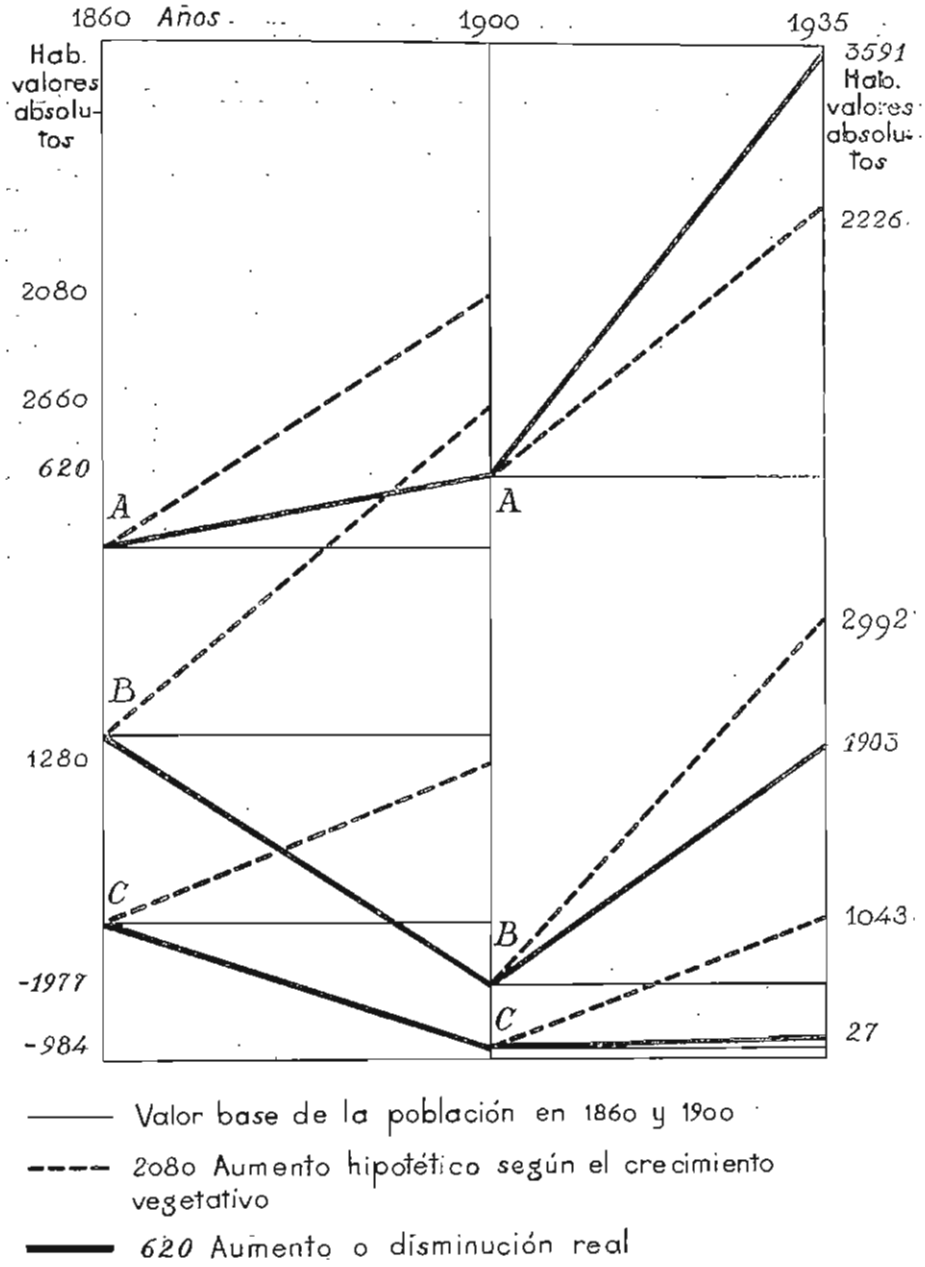


Fig. 43. — Valores definitivos del movimiento de la población. Este no es igual en las diversas zonas (A, Atracción; B, Atracción renovada; C, Repulsión), ni sigue las líneas de crecimiento que el cálculo proporcional de nacimientos y defunciones hace suponer. El crecimiento vegetativo, representaría el aumento real, si no existieran las migraciones; del año 1860 al 1900 el aumento es siempre inferior al natural y si en la zona A no disminuye con respecto al valor que tenía en el año 1860, en las restantes zonas pasa muy por debajo al de esta fecha inicial. Desde los años 1900 a 1935, los valores negativos, tomando el del primer año como base, han desaparecido. En cambio en los focos de la zona A (San Celoni, Arbucias y La Garriga) con el incremento de la industria moderna, el aumento es mucho mayor del que le correspondería por el crecimiento vegetativo.

los años 1901 al 1935; este último representa el fin de la época normal de anteguerra.

En la primera de estas divisiones cronológicas, se ha utilizado el aumento vegetativo medio de los decenios 1876-1885 y 1901-1910, multiplicados los valores de cada pueblo por los millares de sus habitantes en término medio de los censos de 1860-1877 y 1900-1910. Sobre el valor resultante para estas décadas consideradas, se ha calculado el promedio aritmético que ha servido de coeficiente para el conjunto de los 40 años. En el segundo período, el citado coeficiente se ha computado con los valores de aumento vegetativo de cada pueblo de los años 1901-1910, 1921-1930, 1931-1935, y se ha considerado además proporcionalmente la población en las épocas de los censos respectivos. Obtenida la media aritmética, nos da el coeficiente empleado para lograr el crecimiento vegetativo hipotético en los 35 años del período.

Por este sistema podremos observar cómo los pueblos llamados de atracción, a pesar del aumento de su población, que en los 40 años que integran la primera etapa ha progresado en 620 habitantes, en realidad ha representado una disminución, puesto que el aumento vegetativo medio anual de 52 habitantes en el conjunto de la zona, representa un total de 2.080 en el año 1900, sobre la población del año 1860. Los resultados que según este sistema hemos encontrado para las zonas señaladas, son los siguientes:

Zonas	Aumento ideal en habitantes según la demografía	Aumento o disminución real	Diferencia
PRIMER PERÍODO: 1860-1900			
Atracción	2080	620	—1460
Atracción renovada ...	2660	—1977	—4637
Repulsión	1280	—984	—2264
Total	6020	—2341	—8361
SEGUNDO PERÍODO: 1901-1935			
Atracción	2226	3391	+1165
Atracción renovada ...	2992	1903	—1089
Repulsión	1043	27	—1016
Total	6261	5321	—940

Examinada ya en el conjunto de los municipios el considerable número de emigrantes, nos interesa observar hacia dónde se dirigen. No existen estadísticas ni datos concretos sobre el caso, pero la propia observación y las múltiples encuestas realizadas pueden darnos luz sobre el asunto. La dura vida de montaña y la poca remuneración, principalmente en las masías de poca extensión y de falta de regadío, han sido las causas fundamentales del éxodo de la población montañesa. La inadaptación brusca de la industria arcaica a la moderna en el difícil período del último cuarto del siglo XIX, dieron impulso al decrecimiento de algunas poblaciones de llanura. Muchos de los emigrantes del siglo último se dirigieron a poblaciones industriales vallesanas o a Barcelona, y otros, que continuaron dentro de la agricultura, a las fértiles llanuras del Vallés.

En las tres principales poblaciones que forman la zona de atracción y han aumentado el número de sus habitantes sobrepasando el nivel normal del crecimiento vegetativo, muchos de sus pobladores proceden de los pueblos próximos. En San Celoni, según estudió Grivé en 1931, el 20'6 por ciento de sus habitantes (879) había nacido en los ayuntamientos cercanos, y el 57 por ciento (2.427) eran naturales del propio territorio municipal. Sobre un total de 4.264 habitantes, 801 (19 por ciento) procedían de los pueblos catalanes no tan allegados; 145 (3'4 por ciento), de las provincias no catalanas y solamente había 12 extranjeros.

En general, la gente agrícola tiene teudencia, aun actualmente, a huir del monte para pasar a las tierras bajas y hasta a aproximarse a Barcelona, siquiera sea para continuar la vida del campo, buscando generalmente algo de tierras de huerta. Se observa casi constantemente que los que abandonan las viviendas montañosas se trasladan a la llanura más o menos próxima, en dirección al S., mientras que en muchos casos los que vienen a suplirlos, proceden de la zona de montaña situada más al Norte, al principio de Las Guillerías. Esto no quiere decir que sea la atracción de Barcelona lo que atrae a esta gente montaraz, sino la fertilidad agrícola, la facilidad de comunicaciones y la mejor salida y explotación de sus productos en terrenos de suave

relieve. Que se dirijan al Vallés principalmente, es cuestión del llamado horizonte de trabajo, puesto que hemos podido observar, por ejemplo, que desde Las Guillerías occidentales y NO. del Montseny tienden a trasladarse a la Plana de Vich. Creemos firmemente, además, que si las explotaciones agrícolas vallesanas y vicenses no estuvieran ya saturadas, y la obtención de tierras de cultivo no fuera tan difícil (donde, como en el Vallés, los bosques han ido desapareciendo para dar paso a los campos de trabajo, de forma que llegan a ser escasos en la llanura propiamente dicha), la emigración de la gente de montaña sería aún más importante y se llegaría a un abandono más intenso. En algunos casos existe un tipo de emigración disimulada por parte de los jóvenes del país, puesto que en casas de numerosos hijos pasan los varones a trabajar al Vallés como criados dedicados a las labores del campo, y las hembras, como muchachas de servicio, a la llanura o a Barcelona; esto sucede solamente en las pequeñas masías, donde el trabajo es escaso y, en cambio, la familia es numerosa.

Ya hemos visto la despoblación, referida a los términos municipales; naturalmente, sin embargo, el fenómeno se desarrolla sin tener en cuenta las divisiones administrativas. Donde el poblamiento ha sido mayor, como ha sucedido en Tagamanent, tal como se trasluce en el censo general, ha alcanzado no solamente la montaña de este nombre, sino hasta el Pla de la Calma; la Casa Nova de Vallfornés, la Casa Nova del Bellit, que eran la estancia de verano de los ganados de las masías de este monte, a 1.250 metros y 1.216 metros respectivamente, pero habitadas durante todo el año, y la Casa de Les Lloses o el Café, a 1.200 metros, eran pobladas todavía en el primer cuarto de siglo. El frío, la nebulosidad excesiva, las producciones escasas y principalmente el alejamiento de las modernas comunicaciones, han favorecido la emigración, puesto que difícilmente el propietario podría compensar con sus condiciones económicas los inconvenientes de la situación en una alta meseta de erosión, sin protección del relieve en invierno. De todas maneras, no podemos establecer unas reglas fijas sobre el caso, puesto que cerca del Café, en el propio Pla de la Calma, subsiste Can Figuera,

a unos 1.160 metros de altitud ; con todo, si la altura no es razón suficiente para el despoblamiento, es al menos, muy importante.

La fuente económica principal a esas altitudes es la ganadería, y la costumbre del propietario de ceder el fundo a menudo repartiendo por mitad los gastos y los beneficios del ganado, es considerada por los aparceros casi siempre poco remuneradora, en época normal al menos. Así, el llamado Corral d'En Dalmau, que ya se ha citado y que estaba a 1.380 metros de altura, fué abandonado como residencia constante hacia el año 1930 ; en cambio, subsisten San Andreu de la Castanya, a 2.220 metros, Can Peñacans, a 1.200, y Can Piñoca, a 1.160. Una tercera parte aproximadamente de las masías que se han citado, situadas sobre los 1.000 metros de altura en el año 1860, han sido abandonadas. Pero ello no implica que en todas las zonas del Montseny exista un absentismo parecido. Cuando las condiciones económicas de la explotación del predio son buenas, los cambios relativamente frecuentes de arrendatarios o aparceros se suplen por otros, a veces venidos de otra comarca. Si los medios de comunicación no son muy difíciles, si la tierra cultivable es bastante extensa con medios de desarrollo agrícola y, si existe regadío, la montaña no se despuebla, a excepción de la altitud extrema.

Pero, aun en los casos de abandono, el propietario puede sacar rendimiento vendiendo el derecho de pasto ; en realidad, aunque haya despoblación del suelo, a pesar de todo, los ganados desde la primavera al otoño pueden recorrer todo el territorio. Se dan casos en que alguna masía se ha alquilado sólo para los pastos y el encierro del ganado. En estos años de penuria de productos alimenticios, los campos de las casas vacías con frecuencia son cultivados por los habitantes de masías próximas, a fin de obtener un superior rendimiento. Así se demuestra una perenne vitalidad montañera, y que, si las vías de comunicación se multiplicasen, se detendría el despoblamiento y aun en parte se renovaría un nuevo establecimiento humano. Las nuevas generaciones tienen la palabra.

La densidad de población. — Examinada ya la distribución del poblamiento y de la población, nos queda solamente estudiar la expresión

de su medida. En el mapa adjunto se señala su expansión, diferenciando la población agrupada de la diseminada; ésta la consideraremos repartida bastante uniformemente en el conjunto de la montaña, hasta su límite de altura; pero indicamos en él unas pequeñas zonas de mayor poblamiento disperso, o sea, de una densidad superior, muy apreciable en los mapas topográficos. Se trata en estos casos, de zonas de llanura, de terrenos fértiles o de regadío, al pie de los cursos de agua (La Garriga, Cánoves, Vilamajor, Palautordera, Moscaroles, Gualba, Breda, Arbucias), o bien aprovechando terrenos de fácil adaptación, de importante fertilidad y al abrigo de los vientos norteños (Samalús, La Costa, Montseny, Campins). No se ha calculado la densidad propia de estas zonas por las dificultades de obtención de datos exactos, que habrían debido obtenerse por discriminación hipotética, y los cálculos inseguros podrían falsear luego el cómputo del resto de la población. El *Nomenclátor* de 1940, con menor detalle que el de los años anteriores, incluye en teóricos caseríos unidos, conjuntos de masías muy distribuídas; sin común criterio y confiada la determinación a cada Ayuntamiento de por sí, a pesar del superior control, forzosamente insuficiente, de los funcionarios de la Junta Provincial de Estadística, los datos no tienen la exactitud deseable. Sólo a título de ejemplo diremos que estas zonas, consideradas como de mayor densidad de población diseminada, oscilan entre los 80 y los 100 habitantes por kilómetro cuadrado, en extensión horizontal.

Para establecer la densidad hemos separado con una línea en el mapa los puntos estimados como límite altitudinal de la población actual, conceptuando, por tanto, como anecúmene o espacio vacío, la zona superior (dejando aparte el observatorio del Turó de l'Home, como *habitat* no espontáneo). Contando luego separadamente la población aglomerada y estableciendo la razón geométrica entre el número de población diseminada y la superficie de la zona de poblamiento, hallamos una densidad de 30 habitantes por kilómetro cuadrado (25).

(25) La extensión poblada es calculada en 293 Km. cuadrados, y la alta zona inhabitada, en 142 km., con un total, pues, de 435 km. cuadrados. Para este valor superficial, obtenido con el planímetro, se ha considerado el terreno proyectado horizontalmente sobre el mapa topográfico.

Mucho mayor sería este valor si no separásemos la población aglomerada, pues en aquel caso ascendería a 80 habitantes por kilómetro cuadrado de superficie; mas cabe recordar que esta cifra bastante mayor que la densidad de población media de España, se obtiene descontando la extensión que hemos aceptado como deshabitada en la actualidad, pues si ésta no se tuviera en cuenta, al aumentar en 142 kilómetros cuadrados el área correspondiente, la densidad se reduciría a 54 habitantes por kilómetro cuadrado.

Dejamos aquí establecidas estas tres expresiones del valor relativo del poblamiento equivalente a otras tantas maneras de considerar la densidad de población; este concepto, muy difícil en realidad, es sólo aceptable para sintetizar el fenómeno examinado, pero creemos mejor y más expresivo el primer método, o sea, calculando separadamente la población agrupada (que en conjunto asciende a 14.840 habitantes, representando casi dos tercios de la población total) de la diseminada y, expresada la superficie habitada hasta el límite de altura, nos da una más real representación. Por otra parte, los núcleos aglomerados aparecen en el mapa señalados proporcionalmente, como focos de importante densidad efectiva; completan estas imágenes convencionales, las zonas de población diseminada, consideradas de valor superior, aunque no calculada separadamente y, por tanto, incluída en la densidad de 30 habitantes por kilómetro cuadrado.

Si considerando el conjunto de la densidad de población de España, que en término medio es de 51'3 habitantes, la densidad de la población del Montseny nos aparece regular (pues con la misma fórmula de cálculo que la media española, sería de 54) resulta muy pequeña si la comparamos con la media de la provincia de Barcelona, que en 1940 fué de 253'5 habitantes por kilómetro cuadrado (26). Naturalmente, en la comparación debemos tener presente que el Montseny es en gran parte una zona montañosa, y en este sentido la población es muy densa.

---

(26) Ministerio de Trabajo. Dirección General de Estadística, *Anuario Estadístico de España*, año XX, 1943, Madrid, p. 46.

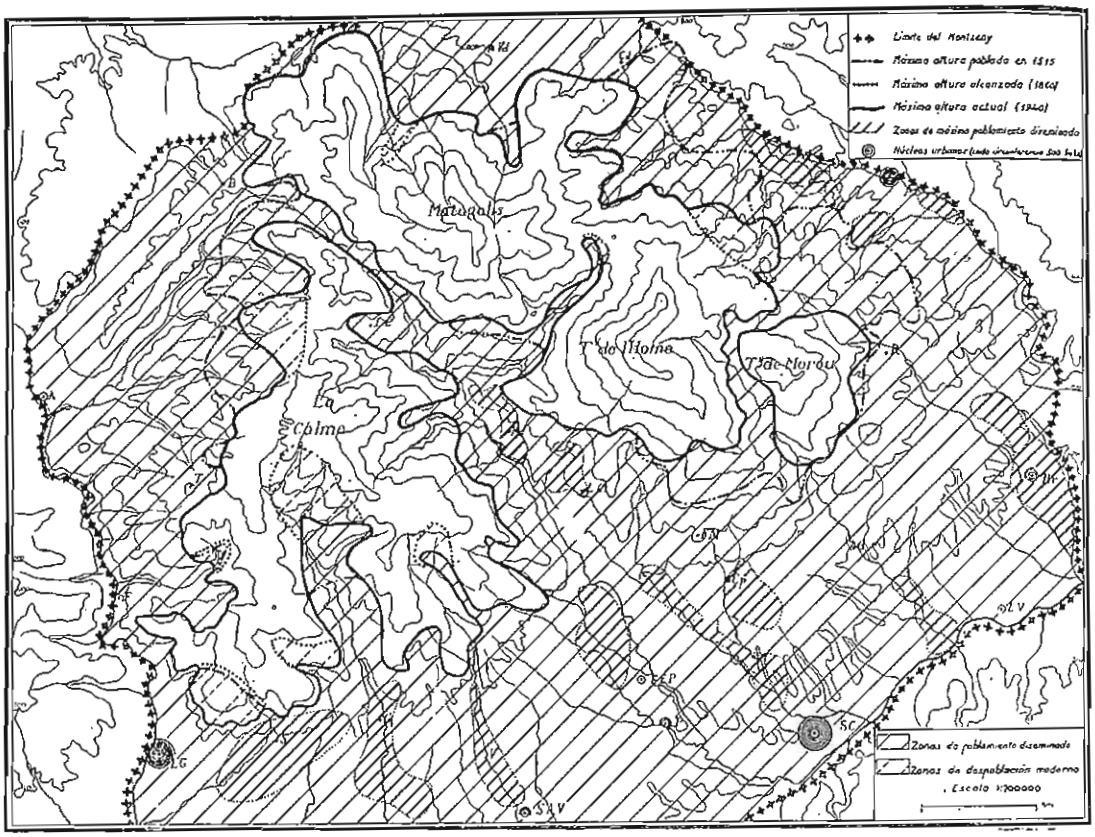


Fig. 44. — Poblamiento. Se observa la menor altura alcanzada por el hombre, hasta el año 1515; aumenta en altitud la ocupación humana hasta 1860, año de la mayor población registrada y desciende luego en número y en altitud ante el incremento industrial de las llanuras. El espacio sin rayar representa la zona inhabitada, o sea el anecúmene.

El límite altitudinal en la actualidad. — El examen de la línea límite del poblamiento actual nos muestra como es mucho más baja en el borde sudoccidental de la región de nuestro estudio, donde en varios puntos alcanza poco más de los 400-500 metros de altura, debido probablemente a una difícil adaptación del suelo y sobre todo a falta de cursos de agua que pudieran favorecer el regadío. Observemos la línea de diferente trazo que en el propio mapa hemos señalado, o sea, la del poblamiento del siglo XIX, efectuada tomando como censo de referencia el del año 1860 que es el de mayor expansión de la población montañera; para la determinación de esta línea nos hemos valido de la

situación de las casas abandonadas (no los simples *Corrals*) y de las innumerables informaciones de la gente del país, y vemos como en este mismo punto ascendía bastante más el poblamiento en la centuria última. El fenómeno, ya señalado en líneas generales al hablar de las migraciones, ha acaecido en varios puntos, y generalmente el abandono principal ha sido ya dentro del siglo XX, aunque en muchos lugares la línea límite de que tratamos no ha sufrido modificaciones desde el pasado siglo.

Algunas mayores diferencias se notan si comparamos la línea de la máxima altura actual del establecimiento humano y la del siglo XVI, a base del fogaje del año 1515. Como se notó también anteriormente, en general, el poblamiento llega en aquella época a mucha menor altura, puesto que la extensión principal de éste se realizó en el siglo XVIII, según nuestra creencia. Considérese el número de 724 casas halladas en el primer recuento del siglo XVI, y descontando unas 150 que debían existir en los centros aglomerados, aún teniendo en cuenta la menor superficie poblada, resultaban poco más de dos casas por kilómetro cuadrado, lo que equivaldría a unos 11 habitantes de población diseminada. Efectivamente, pues, considerando la densidad del año 1515 y la de 1940 se ve claramente que el mayor aumento se ha realizado en los núcleos urbanos.

Conclusión. — Para el estudio del poblamiento moderno, existen abundantes y detalladas publicaciones oficiales que nos permiten comparar con frecuencia el fenómeno. Los primeros datos utilizados son los del año 1860; en éste, la gran diferencia existente entre las noticias publicadas por Madoz en su *Diccionario* y el descenso que posteriormente se comprobará, nos permite fijar este año como el de mayor poblamiento montañero. El *Nomenclátor* de 1860 con los nombres de las masías de muchos pueblos, nos da pie para examinar la población humana aprovechando las condiciones naturales. En la zona eocénica y triásica se encuentran los establecimientos humanos en las margas deleznables; en la parte paleozoica, la preferencia está en las hombreras de los antiguos ciclos de erosión, mientras que en la granítica

puede extenderse con mayores facilidades. Muy importante también es el aprovechamiento del abrigo del monte a los vientos norteños y la buena exposición solar. Por otra parte podemos comprobar un aumento de la altura en el emplazamiento de algunas masías, desdobladas a menudo, alcanzando su límite a los 1.380 metros de altitud; casi siempre este fenómeno es debido al aprovechamiento de los regadíos y de los pastos altos. En la llanura, el principal interés de los pobladores ha sido el de la fertilidad del suelo y la posibilidad del riego de los campos.

El conjunto de la población del Montseny decrece después de 1860 hasta el año 1900 para aumentar hasta el año 1940; pero este movimiento no es uniforme, sino que lo dividimos en tres zonas: de atracción, de atracción renovada y de repulsión. Esta última se sitúa en la zona montañosa principalmente, acentuándose hacia el S. y O. de la región, donde existen menores lluvias.

El poblamiento diseminado que ha sido siempre importante, ha tendido a disminuir desde la mitad del siglo XIX, al revés del aglomerado, que en 1940 es aproximadamente el doble de aquél.

Las fáciles comunicaciones ferroviarias de la periferia del Montseny y sus lugares atrayentes, han facilitado la afluencia de población veraniega, que evidentemente está en vías de crecer muchísimo más.

Con los datos demográficos obtenidos en los Registros Civiles, en serie discontinua de 38 años a partir de 1876, se ha podido realizar el estudio del aumento vegetativo: la natalidad, muy alta en el decenio de 1877-1885, ha disminuído bastante en 1931-1935, llegando a ser inferior a la media de Cataluña. Afortunadamente la mortalidad ha disminuído mucho también, en mayor escala aun que los nacimientos, de forma que en 1931-35 alcanza un nivel inferior a la mitad de la cifra de 1876-1885. El tanto por mil de los matrimonios ha permanecido casi invariable. Con todos estos movimientos, se observa que el aumento vegetativo principal está en el decenio 1901-1910, en que la importante mortalidad ha disminuído mucho, y aunque se ha reducido en el quinquenio anterior a nuestra guerra, sobrepasa bastante al crecimiento vegetativo estudiado del siglo XIX.

Esto nos permite averiguar el valor de las migraciones. Se observa

que hasta 1900 existe una normal migración hacia el exterior del Montseny en toda la región, a pesar de algún pequeño aumento real en su población, mientras que en el segundo período existen fenómenos migratorios en ambos sentidos. Los absentistas en general se dirigen a las llanuras próximas, y algunos, a Barcelona, en busca de mejores tierras o de la industria, o bien de una vida más fácil; pero en las fértiles llanuras o en las poblaciones de medios de vida industriales, la emigración se ha detenido. La terminación de las carreteras previstas puede parar el movimiento emigratorio.

Para el cálculo de la densidad de población se ha establecido un límite de altura y se ha separado la agrupada de la diseminada, a fin de obtener una más real representación, señalándose asimismo unas zonas en que esta última población alcanza un mayor valor. En el mapa se establece, además de esta línea límite altitudinal, la de los años 1860 y 1515, pudiendo observarse la progresión y regresión que han sufrido en el sentido de la altura.

VII

LOS HORIZONTES DE TRABAJO Y LA PROPIEDAD DEL SUELO

La división profesional. —En la adopción de las profesiones intervienen varios factores; en primer lugar, el llamado por Pierre Deffontaines horizonte de trabajo, que depende del medio geoeconómico, de la tradición familiar del país, y en segundo lugar, de la propia psicología de cada individuo. En una región como la del Montseny, el horizonte de trabajo es necesariamente limitado; en la montaña queda reducido a las actividades agrícolas, ganaderas y forestales, y a las pequeñas industrias, o mejor dicho a los oficios artesanos rurales. En la llanura y en los núcleos de población, las posibles actividades económicas son diversas, pero por la poca cantidad de población resultan de escaso volumen.

El medio geográfico ha tenido su influencia, pero se ha modificado en pocos años por los cambios habidos en la economía general. La mayor consistencia desde el punto de vista profesional ha existido en la agricultura, a pesar de su pérdida de posiciones y de los cambios internos que ha sufrido, pero mantiene su vitalidad como le corresponde en una región adecuada a la vida agrícola y a producciones afines. Esta importancia la ha mantenido hasta en las poblaciones de industria, puesto que la principal de ellas, la textil, es una ocupación principalmente femenina, y puede coexistir con la vida agrícola. No tenemos estadísticas exactas sobre los diversos ramos de las actividades humanas, mas la actividad agrícola-ganadera-forestal es la prin-

cipal de las profesiones. En las zonas montañosas es la única, acompañada de aquellos oficios complementarios de la agricultura y de toda agrupación humana (herrero, carpintero, albañil, etc.). La actividad femenina, después de los quehaceres domésticos, está dirigida única y exclusivamente a los trabajos auxiliares del campo, para los cuales son utilizadas preferentemente las mujeres jóvenes de la masía.

En las llanuras de la región que estudiamos, la profesión agrícola es también predominante, si bien en algunas poblaciones las industrias diferentes y otros trabajos pueden ocupar de un 20 a un 30 por ciento de la población masculina total. En cambio, la principal ocupación femenina, aparte de las labores domésticas, es la de los tejidos en las fábricas de telas de algodón esparcidas por muchos pueblos de la base del Montseny.

Naturalmente, esta división profesional es la principal causa determinante de los géneros de vida, que luego tendrán tanta importancia en el conjunto de circunstancias de la vida humana, como la vivienda, nivel de vida, pensamiento, cultura, distribución de las horas de ocio, apego o desinterés por el ahorro, etc.

Productividad del trabajo. — El beneficio líquido del trabajo en cada ramo ha sido modificado grandemente en estos últimos años y ha sufrido grandes oscilaciones a través del tiempo. En general, los beneficios obtenidos por los labradores han sido escasos durante el pasado siglo, en que la ganadería no tenía la importancia económica de la actualidad. Los cultivadores propietarios de sus propios campos, aun podían alcanzar beneficios suficientes para, después del sustento de la familia, llegar a ahorrar algún dinero; no sucedía lo mismo a la gran mayoría de labradores que tenían en arrendamiento o aparcería la explotación agrícola. Hemos visto como se produjo el fenómeno de emigración incipiente después de 1860; en aquella época, de haber tenido buenas condiciones económicas, no se habría verificado.

Algo mayor era la retribución alcanzada en las grandes masías o en las que poseían fértiles tierras de regadío, a pesar del abono de un superior arrendamiento; mas debemos tener en cuenta que en realidad

existen muchas causas de variación, debidas a las propias circunstancias familiares, como número de hijos masculinos aptos para el trabajo, desgracias de familia, posibilidad de un capital-base para el desarrollo de la explotación, etc. Pero no hay duda que los beneficios sobrantes obtenidos en algunos casos, lo fueron después de un cúmulo de privaciones y de un nivel de vida verdaderameute bajo, por fortuna superado en la actualidad, como más adelante se analizará.

En general ha sido algo mayor la retribución económica agrícola en el transcurso del siglo actual, a pesar de las variadas oscilaciones. Dos causas parecen ser las fundamentales en principio: las mejores comunicaciones generales, que han facilitado la saca de productos y con ello la mejora de los precios, y la mayor demanda de la ganadería, que ha favorecido a ésta, al mismo tiempo que por la mayor producción de estiércol ha mejorado la producción agrícola. La escasez de productos alimenticios desde el año 1936, agravada por la proximidad de la ciudad de Barcelona, ha ocasionado la conocida demanda al mercado agricultor, con notorio aumento de precios, altamente remuneradores. Por ello las masías en la montaña no se abandonan, y los agricultores obtienen ahora los mayores beneficios, a pesar de las cortapisas del Estado, de los propietarios, que exigen el cobro en especie, y de los altos precios de las primeras materias exigidas para la explotación.

En cambio, los trabajadores industriales que desde la época de la primera guerra mundial, de 1914-1918, habían obtenido grandes ventajas y sueldos remuneradores, han visto anular su beneficio líquido de forma que es insuficiente su retribución, y el nivel de vida ha debido bajar enormemente, a pesar de los complementos agrícolas que muchos de ellos tienen para las horas o días que les deja libres la industria. Es como un retorno, algo más acentuado, a las difíciles condiciones del pasado siglo, en que las gauancias de la industria eran escasas para los obreros, y la jornada de trabajo tan larga como la agrícola.

Más estables han sido los beneficios de los artesanos que han trabajado por su cuenta, pues su independencia les ha permitido adaptarse a las necesidades de cada momento. Pero, pasados estos tiempos

difíciles y anormales, aunque la producción agrícola no sea tan retribuída, con el reajuste de los precios y las condiciones geoeconómicas generales, la actividad de la economía y el beneficio del trabajo ocuparán un lugar adecuado, como es debido a su laboriosidad.

Oficios u ocupaciones complementarios. — Esta laboriosidad ha llevado a muchos de los habitantes de la región del Montseny a una duplicidad de oficios u ocupaciones. Ya hemos indicado cómo muchos trabajadores industriales se dedicaban a la agricultura en los largos días de verano o en las mañanas festivas; muchos de ellos cultivan un campo, una viña o un huerto, para subvenir al propio consumo familiar, a fin de ayudarse en su economía doméstica y como reminiscencias de su pasado agrícola, en la tierra ya anteriormente cultivada casi siempre por sus padres o abuelos.

Por otra parte, los trabajadores agrícolas a menudo se dedican asimismo a las ocupaciones forestales. Los colonos de una masía que tienen numerosos hijos, se encuentran con un sobrante de mano de obra en ciertas ocasiones; los que tienen escasos campos para el completo desarrollo de su ocupación, así en el monte como en poblado, muchas veces dedican días libres al trabajo forestal, y es ocupación principal en invierno, cuando las tareas del bosque son muchas y las necesidades de los cultivos más escasas en esta época de aletargamiento de la vida vegetal. La corta de árboles, su poda, el carboneo, la limpia del bosque, la fabricación de *rodells* y el descortezamiento de los alcornoques, proporcionan abundante trabajo a toda la región. Ello produce un éxodo interior de obreros por el que se alejan a menudo de sus domicilios para vivir en el bosque en equipos de varios trabajadores, como después habremos de comprobar. En cambio, el desplazamiento fuera del Montseny (o de sus aledaños para los habitantes de la periferia) en épocas de grandes trabajos agrícolas fuera de la comarca, como la siega y la vendimia, no es corriente y tiene poca importancia. En general, pues, los horizontes de trabajo de los habitantes quedan limitados voluntariamente a las proximidades, a excepción de aquéllos que

por su fortuna, su mayor ambición o su afán de aventura, han emigrado a otras comarcas o a la urbe barcelonesa en busca de un porvenir que no hallaban o no podían hallar en la región natal.

La conquista del suelo. — El establecimiento de los cultivos está íntimamente ligado con el poblamiento, puesto que ya hemos visto que gran parte de él ha sido regido por las condiciones del suelo en cuanto a su aptitud agrícola. Evidentemente, la elección del terreno a cultivar a menudo es bastante difícil en el monte, y mucho más si luego hay que edificar allí la vivienda, puesto que los factores a tener en cuenta son varios y quizá contradictorios.

Ya se ha examinado lo suficiente este aspecto al tratar de la ocupación del suelo por el hombre, y no vamos a insistir en él, pero debemos notar que tanto como la orientación, el relieve fácil y su altura, ha tenido importancia la calidad edafológica del suelo.

En líneas generales se han esbozado los tipos de suelos que podemos conocer al describir la vegetación forestal de la región; naturalmente, para los aprovechados agrícolamente en el monte valen las mismas características, aunque a veces en los fragmentos de terreno utilizados pueden haber claras diferencias. En primer lugar, los suelos formados en los antiguos niveles de erosión en las laderas de los valles, pueden tener una composición distinta que la de la roca madre, y aun, sin propios conocimientos edafológicos, se observa una diferencia de los modernos suelos formados en las proximidades. Si para Almera estos rellenos eran aquitanienses (algún geólogo ha emitido su disconformidad sobre esta atribución), el caso es que, aunque fuesen una descomposición «in situ» de la roca madre, al ser más antigua, fijándose en el rellano y no resbalar por la ladera o por antiguo cono de deyección, el suelo así formado es más fértil y de un mayor espesor. De donde podemos deducir que no solamente la forma del relieve ha hecho buscar estos antiguos niveles de erosión, sino hasta la propia composición edafológica. Ello no supone que otros suelos montañosos no hayan sido adoptados, pero sí que fueron aquéllos los evidentemente preferidos en la misma vertiente montañosa. Es una bús-

queda del suelo agrícola entre el relieve y una verdadera conquista para descubrirle y aprehenderle, bajo el manto de la naturaleza y la vegetación salvaje.

Lo mismo podemos imaginarnos en las margas triásicas del Oeste del Montseny, aunque ahí la vegetación menos pródiga podía delatar las margas deleznables. En cambio, en la montaña granítica del Norte, por la activa descomposición de sus rocas hasta un considerable espesor, y de una contextura uniforme, arenosa, era indiferente el paraje en cuanto a la composición del suelo. Lo propio sucede en la depresión del Vallés y en los valles aluviales, donde los terrenos miocénicos y cuaternarios no tienen casi diferencias, y se ha debido atender a otros factores humanos de situación y a la importancia del agua.

El regadío ha sido otra influencia agrícola de primer orden en los casos de fácil derivación del agua de los torrentes de gran pendiente o de los mayores cursos acuosos; pero otras veces han sido precisos grandes trabajos de adaptación, trabajos no solamente para encaminar el elemento líquido a los campos, sino también para aplanarlos y hacerlos aptos a la irrigación. He aquí otro aspecto de la conquista de la tierra por el primer hombre colonizador o por los posteriores cultivadores: formar bancales, con motas de la propia tierra o con paredes longitudinales de piedra en seco, a fin de que el agua pueda discurrir por su superficie (aunque no realiza nunca una leve y exacta pendiente geométrica como en el territorio de la llanura) y evitar que las lluvias arrastren la preciada tierra vegetal a los barrancos, dejando el suelo esquelético.

El bosque, en cambio, que en otras latitudes ha sido un verdadero enemigo de la colonización, aquí no parece haberlo llegado a ser, a juzgar por la antigüedad del aposentamiento humano y por la observación de la vegetación moderna. Sólo habrá consistido el esfuerzo en la primera instalación para abrirse claros en la maleza y en la espesura de la arboleda, sin dificultades de conservación posterior. Más que un enemigo, podemos considerarlo aliado, ya que a las dificultades de instalación se oponen las ventajas de producción de suelo favorable al cultivo, de gran fertilidad. La despoblación forestal para

instalar los campos es un fenómeno que ha perdurado hasta el día, y el sistema de artigas o rozas periódicas ha sido un gran auxiliar de la agricultura. Es sobradamente sabido cómo este procedimiento ha acarreado grandes destrozos en muchas regiones con poca vitalidad de la formación forestal. Pero en el Montseny, donde ya se ha visto que el poder de regeneración del bosque era importante, y que esta práctica de las artigas no tomó una amplitud excesiva, cabe considerar la formación arbórea como un verdadero favorecedor del establecimiento humano, al beneficiar la feracidad de los suelos cultivables.

La posesión de la tierra. — Diferente cuestión ha sido siempre la ocupación del suelo de la de su posesión. Los datos de la Edad Media nos presentan a la región del Montseny dividida entre varios poderes señoriales, cuya jurisdicción, por otra parte, no encajaba exactamente con los límites del territorio de nuestro estudio. Los castillos ya citados del Brull, de Taradell, de Montsoriu, de Montclús y de Cánoves, además de la abadía de Breda y los lugares reales, tenían el dominio de la tierra. Se concedieron nuevos establecimientos, reservándose los derechos feudales consuetudiuarios en las donaciones de la época, o arrendamientos perpetuos que vinieron luego a suplir los de *precaria*. Estos arrendamientos a perpetuidad tenían gran aliciente para el labrador, pues, según don Eduardo Hinojosa, que ha tratado a fondo este asunto, le daban la seguridad para sus trabajos y mejoras y para el porvenir de sus hijos, al mismo tiempo que aseguraban al señor la explotación continua. El arrendatario pagaba un canon anual y tenía la facultad de enajenar la finca, previo el consentimiento del señor, de lo cual se encuentran ejemplos ya en los siglos X y XI (1).

Esta clase de asentamiento ha derivado en la institución jurídica de la enfiteusis, que dice Carreras Candi aparece en Cataluña en el años 1068 por primera vez, sin que al principio se la conozca con este nombre ni otro especial; conservó la forma externa de donación, con

(1) Eduardo de Hinojosa, *El régimen señorial y la cuestión agraria en Cataluña durante la Edad Media*. Madrid, 1905, pp. 64 y 72.

una tecnología feudal de los derechos u obligaciones pactadas (2), y de esta manera favoreció aún más la posesión efectiva del suelo. Esta forma de contrato tenía como componentes principales el censo por una parte y, por otra, el dominio o derecho señorial; compensaba al señor la donación mediante el pago de un canon anual, al principio generalmente en especie.

En muchos casos, los derechos feudales y las prestaciones personales fueron reducidas a censo y, consolidadas luego en forma enfitéutica, quedó para todos los anfiteutas el dominio útil del predio si cumplían las obligaciones concertadas (3). Paralelamente a éstos, había los payeses de *remença, redimentia o redemptione;* adscritos forzosamente a la tierra, estaban incapacitados para los cargos públicos y las órdenes sagradas (4), puesto que no estaban facultados para cambiar de residencia sin manumisión del señor; pero podían tener peculio y bienes propios, aunque, si el dueño del dominio directo vendía el predio, debía incluir asimismo al hombre de *remença*. Además, estaban sometidos a los llamados «malos usos» y abusos de los señores, que después de varios disturbios en el siglo XV, terminaron con la tan conocida sentencia arbitral de Guadalupe, de Fernando el Católico, promulgada 21 de abril de 1486. En ésta se redimían de la servidumbre a cambio de cierta cantidad, pagable de una vez o en censo anual, dando satisfacción esencial a las aspiraciones de los remensas formuladas en el Proyecto de Concordia de 1462, de acuerdo con las señores y con los Diputados y Consejo General de Cataluña. Por otra parte los payeses no sujetos a *remença* hicieron causa común con ellos, pues la dura mano de los señores les exigía también prestacioues injustificadas (5), de las que luego se vieron asimismo liberados.

Todos estos tipos de contratos habían facilitado la colonización y

(2) F. Carreras Candi, *Notes sobre los orígens de la enfiteusis en el territori de Barcelona*. «Rev. Jurídica de Cataluña», XV, 1909, p. 197.

(3) Carreras Candi, *Notes sobre los orígens de la enfiteusis*. «Rev. Jur. de Cat.», 1910, p. 32.

(4) Hinojosa, Ibid., pp. 137 y 138, 207 y 214 grs.

(5) Hinojosa, Ibid., p. 309.

la posesión del suelo a la gente pobre, puesto que, después de esta sentencia, prácticamente es ya la plena posesión por parte del cultivador, que no sólo tiene asegurada su continuidad en el predio, sino también la libertad de su abandono cuando le convenga, siempre que abone al señor y al rey los derechos establecidos para acogerse a aquella disposición real (6). Subsisten en la actualidad pagos de censos, a veces más simbólicas que verdaderas cargas, y reconocimientos de dominio, laudemios o señoríos, que pueden retrotraerse a tiempos antiquísimos; este derecho de señorío o laudemio no tiene actualmente otra importancia práctica que el pago de un canon establecido sobre el valor de las ventas y el derecho de retracto o prioridad en la adquisición de la finca por parte del dómino; este derecho está reconocido en el derecho catalán vigente, y aunque va perdiéndose y soslayándose tal obligación, refleja el estado de la posesión del suelo en siglos anteriores.

Pero el señorío alodial, cuya relación jurisdiccional encontramos en 1632 (7) y en 1718 (8), desaparece por las disposiciones generales del siglo XIX. También la dependencia eclesiástica o abacial, que tenía evidente importancia en el Montseny por el monasterio benedictino de Breda y otros, como el de San Cugat, desaparece con la desamortización eclesiástica; en 1841, 1842 y 1844 fueron vendidos en porciones los bienes del antiguo Convento de San Salvador de Breda y aun el convento mismo (9); el monasterio de San Cugat cobraba censos de la pabordía de Palautordera; la mayor parte de estos censos estaban en Santa María de Palautordera —28— y Gualba —37—, pero los hay también en San Esteban de Palautordera, Fogás, Cánoves, Vilamajor y

(6) Después de redactar este trabajo ha aparecido el magnífico estudio del doctor don JAIME VICENS VIVES, *Historia de los remensas en el siglo XV*, Consejo S. Inv. Cient. Instituto Zurita, Barcelona, 1945; que aporta nueva documentación al problema y recoge todos los antecedentes publicados sobre los remensas.

(7) LUYS DE PEGUERA, *Practica, forma y stil de celebrar Corts Generals en Catalunya*, Tercera parte.

(8) Archivo Corona Aragón, *Registro de las Villas y Lugares del Corregimiento de...* Sᵒⁿ. Rᵃˡ. Audiencia. Números 128, 171 y 175.

(9) C. BARRAQUER ROVIRALTA, *Los religiosos en Cataluña durante la primera mitad del siglo XIX*. Barcelona, 1906, pp. 135-137.

San Celoni, censos consistentes generalmente en trigo, otros granos o dinero, pero a menudo gallinas (10).

A mediados del pasado siglo, después de todas las leyes desamortizadoras, civiles y eclesiásticas, queda la propiedad aproximadamente como ahora. Ciertamente se ha modificado, pero la modificación ha consistido en simples cambios de mano que no alteran el valor social. No siempre han sido enfiteutas los propietarios de la región, sino que muchos de ellos lo han sido en plena propiedad, sin limitaciones de ninguna especie; muchos de ellos han sido asimismo directamente cultivadores hasta el siglo XIX, a lo menos en la zona montañosa; en este siglo el éxodo de la gente propietaria a la llanura fué importante y arrendaron su fundo a otros labradores, a cambio de un precio anual o una participación en los frutos agrícolas.

Esta huída de los propietarios no es exclusiva del pasado siglo, sino que se conocía anteriormente, pero aun subsisten familias labradoras que tienen sus terrenos en propiedad y que ya en el siglo XV los encontramos con el propio nombre de la masía; un ejemplo de ello es la casa Cervera, en el pueblo de Montseny, que en 1497 aparece el nombre *En Servera* (equivalente al «individuo llamado Servera»); en 1515, el nombre de *Jaume Cervera,* y aun hoy persiste el apellido Cervera en el cultivador-propietario, el cual conoce a lo menos diecinueve ascendientes suyos propietarios del mismo fundo, según consta en escrituras. Debemos aclarar que el fenómeno no es muy corriente, pero se encuentran otros casos parecidos.

Por otra parte, la propiedad no ha quedado estática y los cambios han sido frecuentes, principalmente durante un centenar de años. La

(10) Véanse unos ejemplos:

Reverent Sr. Rector de Palautordera: Forment en cens anual, 16 quarteras.

Mas Sala de Palau: forment, 1 quartera, 6 cortans. gallinas, 2. diners, 4 lliures, 4 sous, 10 diners.

Anton Masó, per lo Mas Renau del Pont: forment, 3 quartes. sivada, 3 vuitans. gallines, mitja. diners, 15 sous, 4 diners. ous„ 4 y mitg. vi, 2 cortes.

Archivo Provincial de Hacienda, *Llevador dels censos que anualment percebeix la Pabordia de Palau Tordera fundada en el Real Monestir de San Cugat del Vallés; cuyo llevador se entrega al arrendatari de la prenotada Pabordia en lo arriendo que principia en lo any de mil vuit cents trenta y cuatre,* número 222 de la Sección correspondiente de antigua procedencia de los conventos desaparecidos en 1835.

propiedad rústica ha pasado crisis de estimación en el siglo XIX y parte del XX, y la tendencia al abandono ha influído en ello, de forma que a veces se ha preferido invertir el capital en otras clases de renta; afortunadamente, aun sin aparceros, estas masías del Montseny son fructíferas por el bosque que generalmente contienen estos predios. Ha sucedido también, pero no en gran escala, que un cultivador ha podido adquirir por compra la finca que regentaba, o bien otra de la región, y ha continuado cultivando los campos, propios desde entonces. La revalorización de la propiedad rústica desde las crisis financieras posteriores a la guerra de 1914-18 y la influencia de veraneantes ha dado un estímulo a su adquisición, incluso a gente apartada de los conocimientos normales del campo; pero se nota cierto carácter acumulativo de los principales propietarios, que tienen buenas facilidades para ello.

Desarrollo de la propiedad. — La extensión de las fincas es variada; generalmente se considera *una propiedad* en el país, los campos y terrenos de bosque y pastos que una masía lleva inherentes a ella, aunque pueda haber otras contiguas del mismo propietario.

La unidad fundamental es la casa de labor y sus terrenos accesorios, como hemos notado anteriormente al hablar del poblamiento. Existe también contigüidad de fincas del mismo dueño, que pueden haber sido producto de la creación de masías en el siglo XVIII, que, según se ha indicado, creemos fué época de desdoblamiento de predios; o bien puede haberse ocasionado aquella contigüidad por compras sucesivas de fincas colindantes. Considerado aisladamente cada fundo, su extensión no es nunca grande, aunque acostumbra a ser suficiente para el desarrollo de una familia, no sólo para el trabajo de sus campos, sino también para sus ganados. Desgraciadamente, el Mapa parcelario del Instituto Geográfico y Catastral no ha empezado sus trabajos en la zona del Montseny, aunque está próximo a realizarlo, y nos falta un precioso elemento de exacto juicio.

Si bien puede oscilar mucho en extensión, creemos que a media montaña es corriente el predio de una superficie de 30-50 hectáreas entre bosque, pastos y cultivos, aunque en los puntos más poblados, como La

Costa, Montseny, existan muchos que no alcancen esta extensión. En cambio, en la umbría, donde las casas son menos abundantes, la superficie puede ser mayor, lo mismo que en la parte alta del monte. Mas, hacia la llanura aluvial o en la depresión vallesana, las *propiedades* son pequeñas, por cuanto no se necesita tanto territorio para vivir una familia, ni el bosque es tan abundante en el aprovechamiento intensivo del terreno para el cultivo, ni existen pastos casi nunca, a no ser en los prados artificiales de Breda, Arbucias y Viladrau. Al mismo tiempo, hay en las proximidades de los pueblos, campos de cultivo sin masía aneja, que explotan los habitantes de la población cercana, terrenos generalmente de propiedad muy fragmentada, que cambian fácilmente de dueño al ofrecer más facilidades de obtención que una extensa finca rústica.

Aunque muchos de los propietarios actuales viven en la propia región, en los pueblos de la llanura, esto indica una emigración al llano, pero no expresa claramente un pasado de la posesión de la tierra; si bien bastantes de aquéllos son dueños de varias fincas, contiguas o no, y algunos de buen número de ellas, incluso de gran extensión, han llegado a serlo casi siempre por compras sucesivas. Para ello han aprovechado oportunidades de adquisición y sus conocimientos técnicos, que les permiten una fructífera explotación de las propiedades adquiridas, con el beneficio consiguiente, por otra parte muy difícil para los profanos en la materia, si deben fiarlo a administradores o a los propios aparceros. Para sintetizar el carácter de la propiedad actual, podríamos decir que, considerado aisladamente cada fundo por sí, está muy dividida; si bien existen algunos cultivadores directos de su finca con su propio trabajo, abundan más los que la tienen cedida en arrendamiento o aparcería, y hasta algunos que, poseyendo varias por acumulación, han instalado una familia en cada una de ellas, para que, del producto del predio, tenga lo necesario para vivir en una esmerada explotación.

Pastos comunales. «Emprius». — Hay otros tipos de propiedad en el Montseny, cuyo fundamento debe buscarse en la necesidad de apacen-

tamiento de los ganados y de aprovechamientos comunes de los bosques. Tales son los *emprius,* que pueden ser un tipo peculiar de propiedad o bien antiguos usos comunales, en algunos casos conservados como tales y en otros pueden haber degenerado en propiedad privada individual o en «indiviso» entre varios propietarios, en un desdoblamiento característico. Si hemos estudiado la forma de la propiedad en los fundos cultivados, que en la montaña traen siempre consigo una parte de bosque y de pastos, podemos examinar aquí la derivación de la propiedad comunal, adecuada a los pastizales, conocida por *empriu,* y aquella modalidad de éste en propiedad indivisa de varias personas, en número fijo y limitado, que se encuentra ya desde antiguo, y es de gran valor geográfico.

Así, pues, el *empriu* es una forma especial de propiedad del suelo. Los juristas han tratado de ella, pero en el Montseny adquiere a veces matices propios, diferentes de lo corriente. Balari y Jovany señala las formas etimológicas siguientes: *adimparamentum* (año 887), *adimperare* (1011), *adempramentum* (1184) y *ademprivium* (1187); pueden derivar, según él, de *amparare* o *imperare* (11).

J. Pella y Forgas, gran tratadista jurídico que ha examinado el asunto, dice: «*Empriu* se considera el derecho de apoderarse de los pastos y leñas de un territorio los vecinos de determinada localidad, o de varias localidades, parroquias o comunidades, o de roturar y quedarse con los frutos de una o varias cosechas. No es más que la propiedad colectiva de los primeros tiempos convertida más tarde en simple servidumbre sobre las tierras públicas, las cuales, del dominio de la tribu, pasaron después a poder de los Estados feudales, o sobre las tierras frouterizas con los sarracenos. Recibieron solemne sanción de las primeras Cortes Catalanas, pues establecieron fuesen respetados en los lugares y castillos» (12). El propio autor cree que el *empriu* puede derivar etimológicamente de *empar, emparament, adprisió* (amparo, amparamiento, adprisión), lo que explicaría el carácter comunal antiguo, de forma que el disfrute del *empriu* es personal para los vecinos de una

(11) *Orig. hist.*, pp. 508-509.
(12) *Código Civil de Cataluña*, II, p. 54.

localidad y sin otro aprovechamento posible que el regadío para las necesidades de cada familia, sin poder vender ni traspasar el derecho de *empriu* ni sus provechos, así como en la servidumbre de leñar del *empriu* no se comprendería el derecho de hacer carbón (13).

Por otra parte, el fenómeno es corriente en el resto de España, donde los baldíos han dado preocupaciones desde la Mesta por lo menos, y también es frecuente en otros países mediterráneos. Eu Cerdeña, la utilización comunal de los pastos y los bosques parece proceder de las costumbres romanas, pero el nombre de *ademprivia* es introducido por los catalanes que conquistan la isla en 1323. En Francia meridioual también se encuentra con el nombre de *empriu* o *empreu* (14).

En el reino de Valencia han sido algo estudiados por el doctor Juan Beneyto Pérez. El *empriu* típico es de hierbas y pastos comunes, pero se encuentra la acepción en el sentido de cosa menos pública y aplicada a una obra edificada sobre terreno *empriu*. Este derecho correspondía a los vecinos para los bienes poseídos comunalmente. En Valencia subsistieron jueces de *emprius* o *jutges de les apellacions dels emprius* hasta todo el siglo XVI (15).

Origen de los «emprius» primitivos. — En cuanto al origen, Calmette opina que los bosques y pastos comunes derivan del señorío romano-bárbaro. Los cultivadores tenían derecho de aprovechamiento *pro indiviso*, que poco a poco derivó en posesión colectiva (16). De opinión parecida es Altamira, que observa que se encuentran citas de pastos comunes en el Libro VII y en el título IV del *Liber Judiciorum* (17).

El *Usatge* I de *Stratae* en Cataluña ordena que los caminos públicos, aguas corrientes, fuentes, prados y pastos y bosques sean de las potes-

(13) J. Pella y Forgas, *Tratado de las relaciones y servidumbres entre las fincas*. Barcelona, pp. 103-104.

(14) Arrigo Solmi, *Ademprivia. Studii sulla proprietà fondiaria in Sardegna*. «Archivo Giuridico», vol 72, pp. 411-448, y vol. 73, pp. 3-64. Pisa, 1904.

(15) Joan Beneyto Pérez, *Preliminars per a l'estudi dels emprius*. «Boletín Sociedad Castellonense de Cultura», XIII, 1932, pp. 15-19.

(16) J. Calmette, *El feudalisme i la nacionalitat catalana*. «Quaderns d'Estudi», XIII, pp. 154-155.

(17) R. Altamira, *Historia de la propiedad comunal*. Madrid, 1927.

tades, pero no en dominio ni alodio, sino a *empriu* de sus pueblos (18), es decir, en usufructo comunal. En la disposición I de Pedro II en la Corte de Barcelona, del año 1283, ordena que los *emprius* de leña, pastos y aguas de los castillos o lugares y términos de aquéllos se hagan según costumbre antigua y pueda reclamarse al rey sobre el mal uso de alguno de ellos (19).

Hasta aquí vemos cómo los juristas consideran a los *emprius* catalanes como de carácter comunal, cosa no conocida en la actualidad en el Montseny, si bien es normal en los Pirineos. Ya examinaremos cómo existe la posibilidad de haber cambiado de carácter, pero creemos que siempre han tenido, al menos algunos de ellos, una aceptación de copropiedad al lado de la comunal. En 1281 se cita un *empriu* extinguido sin conocer el motivo, que tenía Vilamajor desde el castillo de Montnegre al de La Roca, hasta tocar a Mataró, *empriu* para maderas, carbón, leña y otros (20).

El doctor Beneyto considera en general a los *emprius* como una propiedad que él llama «consorcial». Según su opinión, siempre tuvo el carácter de comunal o colectiva, a no ser en tiempos relativamente modernos, pero que en la antigüedad, en muchos casos, tuvo un derecho de utilización de prados, bosques y aguas, como accesorio de cada una de las fincas del distrito, gozada en términos proporcionales por los «herederos» o posesores del consorcio.

Este tipo de propiedad, que se encuentra ya entre los romanos y los germanos, recibió diversas influencias, y tomando más tarde una nueva caracterización, aparece como bienes de uso municipal, es decir, como típicos aprovechamientos comunales que todo vecino puede utilizar. Sin embargo, este autor hace la salvedad que no siempre ha sucedido así, principalmente en muchos de los municipios españoles de la Edad Me-

---

(18) «Stradas, e vias públicas, e ayguas corrents, e fonts vivas, prats, selvas, e garrigas, e rocas qui son fundades en aquesta terra, son de las Potestats, no que ho hajan per alou, no ho tengan en domini, mas que tots temps sien empriu de lurs pobles, sens tot contrast, sens servici sabut.» (De «Constitutions de Catbalunya y altres drets de Cathalunya». Barcelona, 1589. Lib. IIII. Tit. III.).

(19) Ibid., cap. 44.

(20) T. Balvey, *Notes históriques de Vilamajor*, inédito.

dia, que se repoblarou durante la Reconquista en virtud de un reglamento o contrato. Los señores, más tarde, van adquiriendo derechos sobre estos terrenos y luego los obtiene directamente el rey, pasando después a la categoría de bienes públicos o del Estado (21).

Pero, en cambio, un resumen conservado de la escritura del año 1320 en que *Pere Croses de munt y Pere Croses de vall* hacen concordia para una cuestión de límites, se reservan *empriu* en una balsa de agua y el derecho de hacer acequia para recoger en ella el agua de la fuente y torrente de Bernardo Buxalleu, a fin de regar su propia parte de terreno (22), nos demuestra aquella propiedad particular, acepción corriente actualmente en la región de nuestro estudio.

Pella y Forgas, en su *Código Civil de Cataluña* (23), admite que ya en el siglo XVII la propiedad comunal había llegado a tres estados en algunas poblaciones: tierras llamadas *comuns* o *emprius*, con derecho los vecinos de hacer apacentar sus rebaños de todas clases en ellas, *aglevar, buygar* o *artigar, artigas* (escalios de Aragón, rozas en Castilla y Extremadura) o bien roturación y explotación de parcelas durante cierto tiempo; otras de propiedad particular, pero las hierbas comunes, y, finalmente, tierras en absoluta propiedad privada, incluso las hierbas, tierras que serían denominadas *devesas*, nombre derivado de *defesas, defendere*. Nuestra cita de 1320 parece poder demostrar que esta copropiedad privada existía mucho más antiguamente y aun por contrato nuevo; lo más importante de este documento sería que la acepción del *empriu* es la misma corriente ahora, es decir, en el sentido de copropiedad particular (24). Lo mismo se deduce del documento de 1496, cuando Bernardo Juan de Cruilles, señor de Ayguafreda, estable-

(21) JUAN BENEYTO PÉREZ, *Notas sobre el origen de los usos comunales*, «Anuario de Historia del Derecho Español», IX, 1932, pp. 33-102, y *Estudios sobre la Historia del régimen agrario español*, Barcelona, 1941, pp. 44-106.

(22) *Memorial dels actes se troban en... 1691 en la casa de Gabriel buxalleu*, número 12 Arch. de la casa Buxalleu, en San Feliu de Buxalleu.

(23) II, página 56.

(24) No hemos podido examinar el documento original y sólo el resumen de él efectuado en el siglo XVII; pero, a juzgar por las demás escrituras, uno de cuyos originales nos ha sido posible consultar, parece que el citado memorial fué hecho por persona letrada de confianza, en el año 1691.

ce a Luis Arca en el mas Costa, cuyos pastos estarán en *empriu* de dicho señor para sus rebaños, sin que tenga facultad para venderlos a un tercero (25).

Pero los tipos de aprovechamiento eran variados; una sentencia de 1666 en el pleito que contra la villa de San Celoni seguían las *universidades* y particulares de las parroquias de San Andrés de Vallgorguina, San Esteban de Olzinelles, Santa María de Palautordera y San Lorenzo de Vilardell, declara que la Universidad y particulares de la villa de San Celoni tenían el *empriu* y derecho, o facultad, de leñar para sus propios usos, sin poder venderlo o arrendarlo a otro, en los bosques, garrigas y tierras incultas de los términos de las parroquias de Olzinelles, Vallgorguina, Palautordera y Vilardell, pero no en las tierras, honores y posesiones cultivadas (26). En este caso se trata de un aprovechamiento de los árboles considerados infructíferos (árboles de ribera generalmente, pino carrasco, álamo temblón y arbustos), mientras que los fructíferos (pino piñonero, encina, roldón *et aliis fructiferis*) no podían tocarlos.

Los «emprius» actuales. — En la actualidad, estos derechos, o quizá servidumbres, según el lenguaje jurídico, de carácter colectivo han desaparecido en el Montseny, y en las múltiples preguntas que sobre el particular hemos dirigido a los habitantes del país, nadie ha sabido darnos noticias de *emprius* comunales. De aquí el problema de su evolución.

En el Pirineo subsiste esta propiedad comunal de pastos y de bosques, aunque en ciertos casos, según noticias particulares, algunos han pasado a ser de propiedad privada, si bien los montes públicos son

(25) F. Solá, *Contribució a l'historia de la ramaderia catalana*, p. 25. Vich. Tip. Balmesiana, 1921.

(26) *Hoc tamen intellecto et declarato quod Universitas et singulares villae Sancti Celidonii manu teneantur et conservantur in possesione seu quasi ad emprivio et juris seu facultatis lignandi seu scindendi ligna ad cumburendum tantum et ad proprios usus singularium dictae villae tantum, non vero ad dicta ligna vendendum locandum vel alteri dandum et in silvis memoribus garriauis en terris incultis terminorum parrochiarum de Olzinelles de Vallgorguina de Palautordera et de Vilardell non vero in terris honoribus et possesionibus cultis ad culturam redactis...* Arch. G. Cor. Aragón. Lección Real Audiencia. Conclusiones Civiles de 1666, número 153 antiguo y 164 moderno, fol. 239-240.)

realmente importantes todavía. En Andorra asimismo existe la comunidad de bosques y pastos, así como las *bohigues*, que son terrenos destinados a cultivos temporales de propiedad común, según una reglamentación probablemente secular (27). En Aragón, la alera foral está vigente y viva en la montaña ; todavía en la zona fronteriza con Cataluña se encuentra la palabra *ademprio* y *ademprivio* (28). En Valencia ya hemos dicho cómo está viva la propia palabra *empriu*. Algo parecido existe también en la parte occidental de los Pirineos españoles y franceses (29), así como en Les Maures y L'Estérel, en Provenza (30).

Por todo ello el carácter del *empriu* del Montseny cobra más valor, puesto que no tenemos noticias actuales de cosa parecida ni de ninguna comunidad de pastos en las montañas de menor altura de la cordillera litoral catalana, a lo menos que esté vigente en la actualidad en este sentido (aunque podría existir en algún caso una copropiedad parecida, de carácter esporádico). En el propio Montseny, la mayor abundancia de *emprius* y más extensos se hallan en la más alta alineación montañosa. El principal de ellos se encuentra en Viladrau, en la montaña de Matagalls, donde, por otra parte, no es una copropiedad absoluta, sino condicional ; en efecto, la propiedad de la arboleda es de una masía (La Vila), y los pastos del propio bosque son de otras siete casas de labor (31) además de aquélla ; nos han asegurado que, a lo menos tradicionalmente, se decía que si un año dejaban de ir a pastar los rebaños, perdían su derecho. De forma que nos encontramos ante una copropiedad de pastos frente a una propiedad plena de los árboles silvestres. Parece existir en Viladrau la tradición de haber habido derecho, por parte de todos los habitantes del lugar, a cortar madera para la construcción de las casas del pueblo en la montaña de Matagalls, tan poblada de hayas y de abetos.

---

(27) M. Chevalier, *Andorra*. Barcelona, 1925, p. 68.

(28) Jerónimo Borao, *Diccionario de Voces Aragonesas*, 2.ª ed. Zaragoza, 1908.

(29) H. Caviallés, *La vie pastorale et agricole dans les Pyrénées des Gaves, de l'Adour et des Nestes*. 1931.

(30) Comunicación del señor Pierre Deffontaines.

(31) Se trata de las siguientes : La Sala, Can Gat, Segalars, Cao Bosc, El Martí, El Noguer y El Pujol de Muntanya.

Otro *empriu* existe en Matagalls ; está situado en la vertiente meridional, sobre el vecindario llamado Montseny d'Amunt. A lo menos, seis de aquellas masías tienen derecho de pasto, derecho inherente a la propiedad de la masía, aunque parece ser sólo para las hierbas, puesto que allí no existe bosque.

Un *empriu* muy conocido en Montseny es el del Turó de Morou. Arturo Osona, en su *Guía,* escribía en 1886 : «la vertiente E. del Morou pertenece *pro indiviso* (en *empriu*) a los cinco primeros propietarios de Riells» (32). Actualmente los copropietarios son únicamente tres y sólo uno es de los antiguos ; divídense los productos de las hierbas y del bosque en partes iguales entre ellos. La reducción del número de copropietarios ha sido por compra de este derecho, según noticias. Este es otro tipo de *empriu,* más corriente en la región de Montseny, en que los productos forestales, así como las hierbas, están divididos en partes iguales, sin diferencia. Conocemos otro de este tipo al Norte de Matagalls Xic (33), sin limitación de ninguna clase ; otro en la umbría de la Riera de Collformic, afluente del Congost (34), y existen aún muchos otros de menor importancia, puesto que ha pasado a ser una institución corriente.

El problema del origen de los «empriu»s contemporáneos.—Lo antedicho sobre los *emprius* nos plantea el problema de su aparición y evolución. Casi todos los autores hemos visto los consideran como un pasto comunal a uso de los pobladores ; en este caso datarían de la época romana o visigoda ; pero nuestros citas de 1320 y de 1496 parecen confirmar que ya existirían algunas veces en la actnal acepción de aprovechamiento común de carácter privado ; Pella y Forgas admite tres tipos de propiedad, al menos en el siglo XVII, uno de los cuales es casi el encontrado en Viladrau, en el monte de Matagalls, en el que existeu indicios de un aprovechamiento comunal ; pero sin pruebas concretas.

(32) Página 119. Se refería a las casas Joia, Peramau, Roig, Pelegrí y Marlet.
(33) Entre Sobrevía y Les Planes.
(34) Son tres los copropietarios : la masía Pujol, Morera y Castanyera, del pueblo del Brull.

Esta cuestión se nos ofrece más difícil por la desconfianza que crea una inquisición geográfica en un asunto de posesión y por el incendio de algunos Registros de la Propiedad en los sucesos revolucionarios de 1936. Mas lo que hemos podido poner en claro es que modernamente se crean o desapareceu servidumbres particulares por contrato privado, llamadas también *emprius* en el país, por la que se imponen o redimen derechos de pastos en las fincas. De ello conocemos casos concretos que nos permiten hacer esta afirmación, y no sólo se trata de un derecho para los rebaños del propio fundo, sino también para todos aquéllos que residían en el mismo, con lo cual tenían potestad de poder arrendar los pastos anuales a los rebaños trashumantes que se instalabau en la casa.

La persistencia del nombre *empriu* a través de los tiempos parece indicar que en siglos anteriores tenía también un significado parecido a los terrenos comunales pirenaicos, derechos perdidos posteriormente, como sncedió en el de Vilamajor del año 1281 y en el de San Celoni de 1666. Una hipótesis muy probable del cambio de carácter que ha sufrido es la desamortización civil del siglo pasado; Carlos III, las Cortes de Cádiz, las Cortes de 1822, la Regencia eu 1834, decretaron repartimiento o venta de los bienes de propios, aunque no tuvo gran efectividad. Pero la tuvo la Ley de 1 de mayo de 1855 y la R. O. de 10 de junio de 1876, con las que en varios lugares se desamortizaron algunos, y aunque llegaron después ciertas restricciones, habían desaparecido ya algunos *emprius* catalanes (35). Entre éstos podían encontrarse los de Montseny. Sin embargo no estaría el de Viladrau entre estas ventas, ya que tenía un carácter parecido al actual, en 1833.

El problema queda pendiente para un ulterior esclarecimiento, pero es problema que, al menos para el *empriu* de Viladrau (y otros seguramente) la subsistencia actual del derecho de pastos que tienen algunas masías puede indicar la conservación de una servidumbre establecida por prescripción, la cual no pudo perderse a pesar de la venta del terreno comunal realizada por el Estado, y que originó una propiedad

(35) J. PELLA Y FORGAS, *Tratado de las relaciones y servidumbres entre las fincas*, pág. 108.

particular desdoblada, que se utilizó, como extensión de la propia masía, para aprovechamiento de los rebaños (36).

Conclusión. — En la región del Montseny la profesión agrícola es la predominante y en la zona montañosa es, podemos decir, única. El beneficio del trabajo ha sido en general escaso, y si bien algunos han obtenido un mejoramiento económico, ha sido siempre a costa de privaciones. En el transcurso del siglo actual, la remuneración de los agricultores, por la mejora de las comunicaciones y la mayor demanda de la ganadería, ha aumentado; lo mismo ha sucedido con los obreros industriales, aunque modernamente han visto bajar su nivel de vida, a causa de las anormales circunstancias, a pesar de cierta duplicidad de ocupación industrial y agrícola. También los trabajadores de la agricultura se dedican asimismo a las tareas forestales, principalmente en invierno.

La elección del suelo y su conquista a la naturaleza no debió ser cosa fácil en la época de la instalación humana en la montaña, para procurarse una fertilidad, una buena situación o facilidad de regadío. La posesión de la tierra ha tenido varias formas desde la Edad Media; bajo los señoríos feudales aparecen las donaciones, arrendamientos perpetuos, las enfiteusis (cuyo primer contrato conocido es del año 1068) y los hombres de *remença,* que fueron redimidos por el rey Católico mediante el pago de un canon. Subsisten aún actualmente pagos y derechos que demuestran ascendencia feudal. La evolución social de la propiedad quedó concluída en el siglo XIX y desde entonces es efectivo el

(36) Para el «emprius» de Viladrau sabemos que hubo un convenio, en 7 de mayo de 1833, que regulaba el derecho de *emprivio* para el pasto de toda especie de ganado que tenía don José Molins Vidal, junto con otros partícipes, escritura que fué registrada en el folio 223 v° del tomo 1.° de las Relaciones de Asientos de la Contaduría de Hipotecas de Vich. (Inscripción de la finca n.° 159, llamada «Emprius de Montseny o de Matagalls», de 856 hectáreas de extensión, lindante por el Este con tierras del manso Crous de Lliors, mediante el camino de Viladrau a San Marsal; por el Sur, con tierras del manso de San Andreu de la Castaña; por el Oeste, con tierras del manso Gat y del Sala; por el Norte, con tierras del manso Vila y El Pujol. Tomo 392, Libro 8.° de Viladrau, fols. 75-78. Inscripción 1.ª. Registro de la Propiedad de Santa Coloma de Farnés.) No se ha encontrado el convenio citado en la Antigua Contaduría de Hipotecas de Vich.

éxodo de los antiguos propietarios a la llanura, sin que el capital de la propiedad haya mermado, por el valor de sus bosques al menos, y la revalorización de la propiedad rústica, después de las crisis financieras modernas.

La extensión de las fincas es variada. Considérase como unidad fundamental la casa de labor, con sus campos y bosques, a pesar de poder pertenecer varios predios a un mismo propietario, y se señala como corriente la extensión de 30-50 hectáreas, aunque son mayores en la parte alta del monte y mucho menores en la llanura. La institución hereditaria del *hereu* catalán ha impedido la fragmentación excesiva de las fincas rústicas.

Al lado de la propiedad individual existe la propiedad colectiva o en indiviso llamada *empriu*, fenómeno corriente en todo el mundo mediterráneo como uso comunal, generalmente adscrito a la ganadería; pero en el Montseny aparece con algunas características propias. De algunos de estos *empriu* de propiedad indivisa se tienen noticias antiguas, y otros se supone han adquirido este tipo de propiedad a causa de leyes desamortizadoras, sin que hasta ahora tengamos prueba exacta de ello.

VIII

LA PRODUCCION AGRICOLA Y SUS CONDICIONES

Sobre el marco físico e histórico de la región, que ampliamente hemos examinado, se ha instalado la agricultura del país. Las posibilidades en cuanto al suelo cultivable, en cuanto al clima, sin olvidar la adaptación al sistema de propiedad ni la propia situación, han orientado las producciones del campo. Por lo demás, el fenómeno no es propiamente específico del Montseuy; en todas partes son naturales estas previas influencias, que habremos de analizar en el transcurso del presente capítulo.

Fuentes históricas sobre la agricultura. — No tenemos otras fuentes documentales que las escrituras parciales particulares que se han salvado a través de los siglos, y las oficiales en que por casualidad se describen pormenores agrícolas. El *Cartulario de San Cugat*, cuyo resumen ha publicado el Reverendo José Más, facilitando así su consulta, no da grandes detalles de los cultivos sobre las tierras, de sus donaciones, ventas, establecimientos o permutas, y se limita a mencionar el nombre común de *tierra*, sinónimo de campo.

Cita pocas veces los territorios afectados por nuestro estudio; solamente hace mención cuando se trata de viña, puesto que presupone una plantación y, por tanto, no es tan mutable en su producción como un campo de cultivo. Pero, a juzgar por las citas sueltas que aparecen, no solamente en esta colección documental sino en otros documentos aislados, creemos que podemos calcular en principio que los cultivos eran

casi los mismos que en la actualidad, a no ser algún campo de lino que pudiera aparecer en los campos aluviales de regadío, como lo encontramos expresado, suelto, en los valles fértiles del Congost y Mogent en el siglo X y hasta en el XIV, y a excepción de las patatas y el maíz introducidos en España posteriormente.

Gran desgracia supone la desaparición supuesta del completo catastro de D. José de Patiño, de 1716, de que ya nos hemos lamentado al hablar de las fuentes históricas del poblamiento. Efectivamente, el detalle de la cantidad de tierras labradas, de bosque, de pastos, etc., de las cantidades de producción de cada cultivo, así como de sus precios, amén de los detalles de ganadería, es de manera evidente una pérdida considerable para la comparación eficaz de la producción actual y para las consecuencias de Geografía Humana que pudieran deducirse. Sólo hemos encontrado de este famoso Catastro (además del Indice ya detallado anteriormente en el estudio de la población), las cuentas del impuesto a que dió lugar, es decir, las cantidades que por varios conceptos fueron establecidas a fin de ser pagadas por cada pueblo.

Es posible que en los archivos municipales se encuentren las copias de los originales enviados, pero generalmente se trata de campos por explorar, en que la búsqueda es difícil, sin clasificación previa de documentos (1). Pero bastantes archivos locales sufrieron incendios durante las guerras carlistas y de la Independencia, por lo que, unido al descuido, la conservación de documentos ha sido en muchos casos difícil.

La situación de os campos. — En el mapa de vegetación aparece con marcado detalle la situación de los campos de cultivo, y podemos compararla con el esquemático mapa geológico y el de densidad de población. La comparación demuestra que los cultivos principales se han establecido, sobre todo, en las llanuras aluviales o en los terrenos del Mioceno de la base de la montaña, mientras que en los demás puntos las influencias han sido de otro orden ; y sobre todo, debido a la orien-

(1) D. Luis Batlle, jefe del archivo municipal de Gerona, nos ha indicado que allí existe el correspondiente a aquella ciudad. Ya se indicó que fué publicado también el de Granollers.

tación y al regadío principalmente, se muestran las preferencias de situación de los campos de cultivo.

El clima no tiene grandes diferencias en el conjunto de la región, de forma que las modificaciones climáticas importantes son debidas a la altura o a la situación en los valles. En primer término, las umbrías están desprovistas de cultivos, y aunque existen aparentemente, en realidad están instalados en lugares secundarios en que la estructura de la vertiente ocasiona cierta exposición solar.

En cuanto al límite altimétrico, coincide con el del poblamiento; ya hemos señalado la dependencia y conexión de éste con los campos de labor. La influencia de la altura se observa más en las clases de cultivo que no en la situación, pues si bien existen dificultades de adaptación de ciertas plantas por encima de los 1.000 metros, la mayor retribución económica de la ganadería puede compensarlas.

Influencia muy destacada en la agricultura del Montseny, ejerce la inversión de temperatura en los valles, con mayor humedad del aire quieto del fondo, que se nota fácilmente en la adaptación de ciertos cultivos, como del olivo y de la vid, según habremos de observar más adelante. El tipo de clima mediterráneo con su característica sequía estival, informa la agricultura y obliga a cultivos de resistencia veraniega, o a la cosecha de cereales, ya que éstos han terminado en la época de verano su ciclo vegetativo. Sólo los regadíos permiteu cultivos diferentes e intensivos, por lo que son afanosamente buscados desde antiguo; se forma así una verdadera división agrícola entre los campos de regadío y el secano.

La captación y propiedad del agua. — El aprovechamiento del agua del Montseny para la agricultura, es preocupación constante de todos los labradores; pero no existe un tipo de regadío oficial, con construcciones estatales, sino una organización particular, aunque colectiva en algunos casos, que es imagen de la vieja colonizaciou agrícola, de la parcelación de la propiedad y del policultivo dominante. La propiedad del agua de los campos de esta región es claro reflejo de la antigua ocupación del suelo, con el dominio absoluto de este líquido en unos puntos,

mientras otras masías contiguas puedeu no tener derecho alguno reconocido a su aprovechamiento, a no ser de la sobrante o de nuevo alumbramiento. Donde existe ya una organización colectiva es en la llanura, en que el mayor volumen del agua utilizada en la gran cantidad de terrenos regables, ha imposibilitado una propiedad absoluta y se ha debido reglamentar su aprovechamiento. Pero en la altura, doude a menudo el agua captada no procede de ninguna corriente principal, sino de un torrente secundario, generalmente la sola limitación existente para la irrigación, es la capacidad del propio caudal.

Podemos señalar, pues, dos tipos de regadío : el de montaña y el de llanura. El primero denuncia su carácter antiguo, y se encuentra en todos los puntos de la montaña, pues en verano existe necesidad de regar los campos para salvar las cosechas estivales. No siempre puede regarse directamente del agua que circula por el barranco, pues muchas veces es demasiado escasa en pleno verano ; entonces se deriva hacia una balsa o depósito, en que se acumula para utilizarla luego y para evitar el riego durante la noche.

Parece ser derecho consuetudinario antiguo, que el agua no pueda desviarse de *vessant* (vertiente, de la ladera propia en este caso), pero que puede consumir cada masía generalmente toda la que quiera y que pase por el término de su propiedad, mientras con ello no perjudique a otro usuario anterior (2). Este derecho de total usufructo de la corriente por cada propietario, nos muestra la antigüedad del poblamiento, y por sí solo podría enseñarnos la prioridad de su instalación, a no ser los pactos posteriores que hayan podido modificar la situación ; además, nos explica la razón de que ciertas masías próximas no tengan derecho al aprovechamiento del agua del torrente, puesto que son derechos que se remontan casi siempre a épocas muy antiguas, tanto como la misma ocupación de la tierra. A veces se encuentra una distribución según los días de la semana entre dos masías cercanas, que nos podría indicar una antigua comunidad de propietarios, o en casos

(2) Mancomunitat de Catalunya. Oficina d'Estudis Jurídics. *Costumari Català*, II, p. 135. Recogida también esta costumbre en el Montseny.

raros, contratos privados, que hubieran podido modificar derechos o servidumbres antiguas.

Por otra parte, el regadío en la montaña no es solamente por derivación de los cursos de agua superficiales, sino que a menudo aprovechan asimismo las fuentes que brotan en la ladera, cuidadosamente recogida en depósitos cavados en la tierra. No es raro, además, hallar alguna mina que, captando el agua subterránea, la conduce a uno de esos depósitos para ser aprovechada en la finca, en vez de poder circular siguiendo su antiguo curso exterior.

La mayor parte de las masías se han procurado el precioso elemento, de una forma u otra, aunque en las que no lo tienen abundante, el regadío puede ser muy limitado, hasta llegar solamente a los cultivos hortícolas para el consumo familiar. Como es natural, la mayor cantidad de agua se sitúa en las faldas de la principal alineación montañosa Matagalls-Les Agudes-Turó de l'Home, en que las precipitaciones son más copiosas, y las nieves algo más persistentes, con el consiguiente régimen de filtraciones acuosas. Favorecidos por el relieve y la orientación, los cultivos numerosos captan por derivación, todas las corrientes favorables. En cambio, en la zona montañosa del municipio de Tagamanent, el encajamiento ya estudiado de sus torrentes y el aprovechamiento de las margas triásicas de las crestas impideu a sus valles la utilización del agua, que se escapa hacia la Riera de l'Avencó.

La propiedad del agua de regadío va ligada a este uso continuamente, como es de tipo corriente en España; así, aunque podría venderse la tierra sin el agua, deberíase ceder ésta a otro propietario de terreno regable, pero no es costumbre, pues por otra parte, la facultad de regadío, da un valor más grande a la hacienda rústica.

El agua en la llanura. — Así como en el regadío montañero no se encuentra una organización común, ésta aparece en la llanura. Los derechos de regadío se remontan a la mayor antigüedad, como en el monte, reforzados por el Derecho catalán de la prescripción romana de 30 años, que concede servidumbre si el goce de una utilidad ha podido hacerse durante aquel período de tiempo sin impedimento alguno. Las

donaciones reales y feudales o sus privilegios, concedían a veces el derecho al uso de las aguas; así el privilegio real de 1209 citado para Villagomá, antecedente de San Antonio de Vilamajor, que concede dos días de agua de la riera a los habitantes presentes y futuros, es un claro ejemplo de esta fuente jurídica, pero es probablemente el uso inmemorial la principal base de este derecho. Las Ordenaciones de San Celoni, de 1370, dan normas para regadío y citan dos acequias utilizadas para ello (*jussana* y *sobirana*).

La captura del agua en la llanura es, generalmente, realizada de forma rudimentaria, auuque modernamente se han fabricado pequeñas presas de mampostería en los lugares en que este líquido es más escaso, y hasta se han hecho parciales canalizaciones de cemento para evitar filtraciones.

En el Congost, en el Tordera, en las llamadas Rieras de Rifé-Pertegás de Gualba, de Riells, de Breda, de Arbucias principalmente, algo en la Riera Major de Viladrau y en pequeños valles secundarios, como las de Vallcárcara, Cánoves y Vilamajor, el agua es aprovechada cuidadosamente y reglamentada su utilización de acuerdo con los derechos de la propiedad histórica. Según un autor, en el archivo parroqnial de Gualba, incendiado en la guerra de la Independencia, en el libro del año 1567, constaba la repartición de las aguas para regar y las penas que se habían de imponer a quien la quebrantase (3).

Los pleitos por cuestiones de aguas, importante cuestión económica, han sido siempre frecuentes; sabemos de uno, colectivo, de 20 de marzo del año 1680, en que a la comunidad de regantes de San Esteban y Santa María de Palautordera le fué reconocido el derecho a disponer de la mitad del caudal del río Tordera, que tenían por posesión inmemorial (4), por sentencia del Bayle General de Aguas del Real Patrimo-

(3) PEDRO VERGÉS MOREU, *Gualba*. Barcelona, 1911, pág. 26.

(4) *Ordenanzas para la comunidad de regantes del río Tordera*. Palautordera, 1907, pág. 4. Hemos buscado esta Sentencia en el Archivo de la Corona de Aragón, pero faltan del volumen a que pertenecen, los folios correspondientes a dicha Sentencia.

nio. En 1863, el Ayuntamiento de San Celoni sostenía un litigio sobre aguas en el Juzgado de Granollers (5).

Estas mutuas intromisiones de los regadíos, en procedimientos no claramente determinados por los documentos, han producido la multitud de reclamaciones judiciales de que se ha hecho mención; para ello señala asimismo la antecedencia del derecho de regadío, defendido a todo trance por los usuarios y atacada por los que aspiran a serlo. A principio de siglo, tres propietarios del paraje llamado Montseny d'Amunt, derivaron una parte del agua del torrente llamado Riu de Teix, construyendo uua acequia de unos tres o cuatro kilómetros que rodeaba el contorno montañoso, para llevar este precioso elemento a sus fundos; uua reclamación judicial de la comunidad de regantes de Palautordera les prohibió su utilizacióu, aunque en 1936 volvieron a captar el agua y parece ser no se les ha disputado la posesión hasta el momento.

Los campos de regadío en la llanura se instalan casi siempre en los aluviales terrenos cuaternarios, bajos, más fáciles de alcanzar por la corriente que los terrenos pantanosos o alguna terraza alta. La cuestión se modificaría, si la abundancia del curso acuoso permitiera que todos los terrenos pudieran recibir su benéfico influjo, pues a no dudar, se habría construído algún canal desde algún punto de mayor altitud que los utilizados hasta ahora, aunque fuere lejano.

Pero el caso es que en pleno estío, en los años de sequía normal, el agua no es suficiente para el riego de la llanura, en general. En Breda, a la riera desecada por los regadíos de Riells, le queda insuficiente agua para sus campos, y lo mismo sucede en San Celoni y hasta en Palautordera y en otros cursos fluviales. No obstante, en los puntos algo más altos es siempre suficiente hasta en pleno verano. En Arbucias, por ejemplo, el agua es abundante, de forma que pocas veces deben regar por la noche; esta abundancia hace que no solamente se utilicen como regadío los campos de la llanura aluvial, sino al mismo

(5) «Boletín Oficial de la Provincia de Barcelona», 30 abril 1863. El archivo de este juzgado fué destruído en 1936. *Ordenanzas de la comunidad de regantes de San Esteban de Palautordera*. Barcelona, 1914, p. 7.

tiempo, las mesas graníticas de erosión correspondientes, que hacia el S. y SO. del pueblo, a un nivel superior de unos 40 metros se extienden en bancales por donde discurren las acequias, con algunos depósitos para guardar el líquido durante las noches en épocas de escasez.

La propiedad del agua de los torreutes o ríos ofrece un particular aspecto. Así como en la montaña se podía disponer de toda ella, en la llanura aparecen limitaciones; en Moscarolas deben reservar dos días y medio del caudal de la riera Rifé para los regantes del término de San Celoni, y en Cánoves tampoco pueden utilizarla siempre, pues algunos días queda reservada para el vecino pueblo de Cardedeu.

En Palautordera, los derechos, que ya hemos visto iumemoriales sobre la mitad de la corriente del río Tordera, han quedado fijados por el Estado en 217 litros de agua por segundo, al construir en 1927 la presa de mampostería en substitución de la antigua de piedras y barro. Se calcula en 540 hectáreas el terreno regable, aunque podrían llegar a 1.000 si se construyera el proyectado pantano de la Llavina (6). Sin embargo, los sábados el agua debe ser destinada a regar los prados ribereños del Tordera, aunque ahora han casi desaparecido (7).

La organización del regadío. — Ya dijimos que en la montaña la organización del usufructo del agua era inexistente, puesto que los derechos no están tan íntimamente ligados con los de los vecinos, porque se utilizan los caudales de multitud de pequeños cursos y porque la propiedad de aquéllos tiene un carácter diferente. En cambio, en la llanura, donde el caudal es pequeño en el estiaje, donde los derechos de cada uno pueden chocar con los del vecino, una reglamentación es de todo punto necesaria, aunque sea consuetudinaria e inveterada. En los lugares en que el agua es más abundante, como en Arbucias, esta reglamentación es menos precisa, puesto que no existen probabilidades de conflicto, al contar con unas horas fijas de utilización

(6) J. M. Riu, *El regadiu a la vall de Palautordera.* «Agricultura y Ramadería», 1902, págs. 124-5.

(7) Miguel Coesta, *Informe oficial agronómico del proyecto de pantano en La Llavina.* San Celoni, 1933.

afectas a la propiedad de la tierra. Algo parecido sucede en Moscarolas (Fogás de Montclús), donde, por falta de esta organización especial, a fin de aprovechar mejor el regadío, el Ayuntamiento emprendió la tarea de construir las presas y la limpieza de las acequias, gravando con un pequeño canon la utilización del agua.

La necesidad crea el órgano y en los dos Palautordera encontramos un ejemplo de ello, con la mejor organización de los riegos que existe seguramente en toda la región del Montseny. Hemos hablado ya de dos pleitos que han debido sostener los regantes de Palautordera, y nos quedaríamos cortos si creyéramos que eran los únicos.

Sabemos que el afianzamiento legal de la propiedad del agua trajo largos años de litigio, y esto junto a la necesidad de aprovechar toda la posible, forzó a una ordenación precisa de los derechos y obligaciones. Constituyóse en 1907 la Comunidad de Regantes, según lo dispuesto en la Ley de Aguas de 1879, y asimismo organizóse el Sindicato. De ellos depende un Jurado previsto por la misma Ley, con las facultades que aquélla le concede, según el modelo del tribunal de las Aguas de Valencia (9).

No todas las parcelas de terreno pueden regarse, sino aquellos a que tienen derecho, según los precedentes históricos, inherentes a su propiedad, pues en verano no pueden utilizar todos los 217 litros de agua por segundo por falta de caudal, y se reparte el que existe disponible (unos 100 litros por segundo) entre los usuarios correspondientes (10). Para la zona de riego actual en los dos Palautordera, de unas 470 hectáreas, es insuficiente, pues el caudal disponible por hectárea es sólo de unos 300 metros cúbicos al año, de forma que se debe regar en turnos de gran amplitud (11).

---

(9) *Ordenanzas... Palautordera*, págs. 3, 19-21 y 40.

(10) Un aforo de la comunidad de Regantes de Palautordera señalaba en abril sólo 100 litros por segundo realmente obtenidos; los 217 legales se podían encontrar en mayo y junio; 100, en julio y septiembre, y 90, en agosto. MIGUEL CUESTA, *Informe oficial agronómico del proyecto de pantano en La Llavina*. San Celoni, 1933, p. 20.

(11) *Avance a un estudio agronómico sobre la zona regable en la comarca del Montseny*. «Revista de la Confederación Sindical Hidrográfica del Pirineo Oriental», Barcelona, 1931, n.º 4, p. 23.

A fin de evitar que el horario de riego tenga lugar siempre por la noche o en domingo para los mismos regantes, cada año, el día de San Juan, se adelanta el turno del regadío en 29 horas. Un propietario de agua puede solicitar permiso para regar un campo de su misma propiedad que no tenga derecho de riego, permutando las horas de otro que sea regable, pero habrá de solicitarlo en el mes de enero con efectos para todo el año.

El Jurado hace cumplir el reglamento de la Comunidad y Siudicato en juicios públicos y verbales, pudiendo imponer multas e iudemnizaciones, aunque en la práctica, casi nunca ha de actuar. Los usuarios del agua deben abonar solamente la parte alícuota que les corresponda en los gastos anuales. Para las obras de mejoras en las canalizacioues y la construcción de la presa, la Comunidad emitió un empréstito de suscripción exclusiva entre los regantes, que se ha amortizado con el pago de 40 pesetas por hora anual de regadío. Como la propiedad del agua va inherente a la propiedad de la tierra, no es preciso abonar nada para el regadío, y la Comunidad impone solamente un canon variable para los pequeños gastos de organización. (En Sau Esteban era de 26 pesetas por hora de agua al año, en 1943).

Insuficiencia del caudal acuífero en el estiaje. — Pero el agua superficial, derivada directamente de los cursos acuíferos, no es suficiente para regar todos los campos. En la época de sequía y en la depresión vallesana donde el suelo es permeable, se capta la del subsuelo a menudo por minas subterráneas, y se conduce a las tierras de cultivo. Modernamente es más corriente la instalación de bombas hidráulicas en pozos excavados, donde las capas freáticas permiten la extracción del agua, que se acumula en un depósito de mampostería, antes de ser utilizada. Sabemos que en el municipio de San Antonio de Vilamajor, acuciado por el problema del regadío, existen 36 instalaciones de este tipo. Cabe notar que éstas son únicamente de propiedad individual, aunque a veces pueden ser varios a utilizar sus servicios a un precio convenido; al revés de las minas de que se ha hablado, que son casi siempre de utilización y propiedad colectiva.

La importancia y función económica del regadío, como es natural, ha sido en todo tiempo reconocida por las leyes, y el servicio del agua para los cultivos es el predilecto para el legislador, que no permite que la industria pueda utilizarla, si es en detrimento de la agricultura. Sin embargo, la organización del regadío debe entrar en una nueva fase: a la adaptación individual primitiva y a la organización colectiva posterior sucede la captación moderna de las capas acuíferas del subsuelo a fin de ampliar el radio de acción del regadío antiguo; pero se están terminando las posibilidades de ampliación, y ésta debe llegar por la organización estatal con la creación de embalses y pantanos de regularización.

Algo de ello ha hecho la iniciativa particular, aunque con fines hidroeléctricos, en los dos pantanos de Santa Fe, en la cabecera de la Riera de Gualba. Existen proyectados el de la Llavina, en el pueblo de Montseny, y el de L'Avencé, en el municipio de Aiguafreda y Tagamanent. Falta aún la realización, y aunque este último no tendría gran aprovechamiento en la propia región que estudiamos, la tendría grande el de La Llavina con sus 8.820.500 m³ de agua de riego que podría facilitar según el autor del proyecto, al mismo tiempo que daría agua a 1.100 hectáreas de secano (8). Además, otros se podrían construir, a fin de evitar verter al mar abundantes caudales de agua, extraordinariamente útiles en las sequías de verano. El problema es el mismo que en grandes extensiones del territorio patrio. Entre tanto, la particular iniciativa suple en lo posible esta interinidad.

Caracteres agrícolas. — La característica de la agricultura del Montseny es la pluralidad de cultivos, pluralidad que tiene como causa la diferencia climática en escalonamiento altimétrico, en exposición solar y orientación, al mismo tiempo que las diferencias esenciales que existen en la base de su economía. En esta variedad existente podemos señalar principalmente dos grandes divisiones fundamentales y constantes de la región de nuestro estudio; la llanura y la montaña, que por sus condiciones intrínsecas se diferencian grandemente.

(8) Cuesta, Miguel, Ibid, p. 32.

En la llanura, la fragmentación parcelaria de los campos, no solamente para el cultivo sino asimismo de la propiedad, es claro reflejo de la variedad y multiplicidad de las cosechas. En las llanuras aluviales, donde el terreno es extenso, pocas veces existen campos superiores a media hectárea de un solo cultivo; casi siempre son menores, aunque pueden ser de un mismo propietario, en divisiones adecuadas a la sucesión de las especies cultivadas. Lo propio sucede en los terreuos de secano de las colinas miocenas.

La razón se encuentra en el sistema de cultivo intensivo, que permite una abundante población; la extensión explotada por cada familia es escasa, mientras que las diversas cosechas necesarias al sustento, ya implican por sí mismas una gran división. Pero el principio fundamental es la explotación de ganado vacuno para leche, que necesita una escalonada sucesión de forrajes; al mismo tiempo, la producción de abonos orgánicos facilita la intensidad de la explotación agrícola.

Las zonas de cultivo. — Dentro de la unidad agrícola, pueden hacerse varias subdivisiones. En primer lugar, la diferencia constante del secano y del regadío; luego, la diversidad litológica y, por consiguiente, del suelo; después, la variedad climática, sobre todo lluviosa. Podemos señalar las tres zonas siguientes: 1.ª, la depresión vallesana que, desde el Congost, por la base del Montseny al pie de la falla meridional-oriental, pasa por los abrigados pueblos de Samalús y Cánovas hacia los Vilamajor, los Palautordera, Campins, San Celoni y Gualba, con sus terrenos miocenos y sus valles cuaternarios de mayor o menor extensión, con lluvias regulares y temperatura variada; 2.ª, Breda, Riells, Arbucias, de mayor lluviosidad, suelo derivado de los aluviones graníticos y, por tanto, de predominio silíceo, en algunos casos, de poca transformación; 3.ª, base NO. del Matagalls desde Viladrau, Cerdans a Masvidal, en la cuenca del Gurri hacia El Brull y Congost, de terrenos derivados principalmente de calizas y de las margas rojas eocénicas con retazos de Trías, de lluviosidad media, con escasos regadíos y alturas superiores casi siempre a los 600 metros.

Ciclo predominante de forrajes, cereales y leguminosas en la llanura sudorientaal. — La coexistencia de todos los elementos señalados y su mutua influencia, dan aún cierta heterogeneidad a los territorios de esta zona primera. En la parte Sur, tan abrigada por su situación, la brillante exposición solar acaba de favorecer importantes cultivos de olivos, que en La Garriga-Samalús y en Cánovas adquieren hasta alguna importancia, y se prolongan en los dos primeros hacia el interior del Vallés al alcanzar Llerona, donde el abrigo del Montseny ya no surte efectos sensibles. Terrenos miocenos de escasos regadíos, estos olivares aprovechan la benignidad climática, en altura superior al fondo de la cubeta vallesana. Los cultivos de secano, cereales y legumbres, se mezclau entre las filas de olivos y algunas hileras de vides.

La viña aquí no tiene gran desarrollo, a pesar de sus favorables condicioues de estación ;¡ en el ángulo SO., en la base del Turó de Santa Margarida, se extiende en los terrenos graníticos de la falla vallesana, ascendiendo hasta el próximo contacto de las pizarras que, en sus pendientes bastante abruptas, uo ha favorecido la formación de suelos, sin que la altura tenga ninguna influencia limitativa. En estas laderas meridionales, ya se ha señalado al tratar del poblamiento, no existe importante ocupación del suelo, ni ha alcanzado nunca alturas simplemente regulares ; en vez de los cultivos, los pinares y las encinas desciendeu a la llanura, como hemos notado ya al estudiar la vegetacióu. En los alrededores de Cánoves reaparecen los abundantes olivos, pero en mucha menor escala que al SO. de la zona. Ahí, lo mismo que en los Vilamajor, existe algo más de regadío en las vallonadas cuaternarias que han cortado el Mioceno ; pero la mayor abundancia de aquél se halla en San Estebau y Santa María de Palautordera, donde el río que ha dado nombre a las dos poblaciones, fertiliza con sus aguas la propia llanura aluvial, como hemos visto al examinar la organización de los regadíos.

El fenómeno es parecido siguiendo al NE. hacia el extremo de la zona ; intermitencia alternante de colinas miocenas cortadas por los cursos de agua descendentes del Montseuy, que le concedeu facilidades regables. Los cultivos de los terrenos de secano, lo mismo que los de

huerta, están influídos por las necesidades de la ganadería vacuna de estabulación, cuyo desarrollo en el siglo XX y su trascendencia habremos de analizar. Por ejemplo, nabos abundantes en invierno, habas para cebo, avena para forraje, esparceta, a veces alfalfa, maíz, pero también trigo para la familia y, a veces, guisantes. En los campos irrigables, algo de patatas y judías, trigo, avena, pero predominan los forrajes (maíz, sorgo, avena, el llamado pasto del Sudán, alfalfa). maíz para grano, también nabos a veces, coles para personas y ganado, etc. Dentro de esta diversidad de siembras y plantaciones, existe una rotación de cultivos que domina generalmente, aunque son innúmeras las combinaciones posibles ante la abundancia de plantas agrícolas. He aquí dos ciclos muy frecuentes:

Regadío	*Secano*
Nabos o trigo. Coles. Avena para forraje.	Trigo, cebada o avena (ésta a menudo para forraje).
Maíz para grano. Judías.	Nabos.
Habas.	Maíz (temprano para aprovechar las lluvias primaverales).
Maíz para forraje. Sorgo, etc.	Habas (o trigo). Heno o trébol.
Patatas.	Remolachas o altramuces (pocas veces).
Nabos o coles. Judías o maíz para grano.	Esparceta (durante unos años).
Alfalfa (durante unos años).	Trigo (sin abono, aprovechando la nitrificación bacteriana de la leguminosa esparceta).

En regadío el cultivo es intensivo, de forma que casi siempre la tierra está sembrada. Abonándola bien, pueden suprimir el barbecho, que no se practica ni aquí ni en el secano. Otros pequeños cultivos existen, tales como los hortícolas, en las cercanías de las poblaciones y en pequeñas parcelas en los campos particulares, para el consumo de los propios pueblos. Quedan aparte en estos ciclos, por ser plantas perennes, las viñas, que en ciertos casos admiten alguna fila de leguminosas, aprovechando su vida latente invernal. Generalmente se las encuentra en las

pendientes miocenas expuestas al sol, pero han disminudo mucho por la necesidad de forrajes y la abundancia de nieblas, que en las cercanías de los valles desarrolla fácilmente el mildium. A menudo se encuentran las vides en hileras sueltas a buena distancia, en bancales de cultivo. En algunos puntos, además de las plantaciones de olivos en el secano abrigado de que se ha hablado, puede haber algunas pequeñas plantaciones de avellanos y almendros; éstos, como los olivos, admiten otras plantas de invierno, intercaladas. En La Garriga, en la llauura del Congost, existen desde hace pocos años algunos campos de frutales, como ciruelos y melocotoneros, cuyo fruto se exporta a Barcelona.

Transformación agrícola en el siglo XX. — Estas cuestiones presuponen un gran cambio en la inmediata historia de los cultivos, desde el siglo XIX, cambio a lo meuos efectuado en la proporción en que son sembrados. El gran incremento ganadero ha sido una verdadera revolución, puesto que ha ido en detrimento de la producción cerealística y de leguminosas. El fenómeno ha tenido grandes repercusiones eu toda la economía, en los géneros de vida del país, en la vivienda, etc. En La Garriga y en el Tordera, por ejemplo, lo mismo que en todo el Vallés, la cosecha del cáñamo había tenido gran importancia; pero actualmente, ha desaparecido por completo (12); el ciclo cáñamo, judías, patatas, trigo, maíz, cáñamo, se hizo famoso.

Parece ser que antes de los 50 años últimos, la agricultura habíase desarrollado como en los siglos XVII y XVIII, a excepción de las patatas, que empezaron a cultivarse en el siglo XIX; la falta de documentos explícitos nos priva de una mayor claridad y análisis de esta evolución tan interesaute. Los arados modernos, que facilitan la roturación, los escasos trabajos que exigeu los forrajes y la constaute demanda de terrenos para el alimento en verde necesario para el ganado vacuuo, ha creado una especie de *hambre de tierra,* cuya primera manifestación ha sido disminuir las manchas de bosque de algunos puntos de esta zona

(12) Ya en las Ordenaciones de San Celoni, en 1370, se prohibe trabajar o preparar el cáñamo y el lino en la vía pública, lo que demuestra su cultivo. En 1824 hay en San Celoni «eneajes y obrajes ordinarios de cáñamo y papel». VICENTE FRIGOLA, *Relación de los pueblos de que consta el Principado.*

y el descuaje de olivares y viñas en terrenos poco favorables a estos cultivos por las condiciones climáticas y así disponer de mayores campos para producción de forraje. Este predominio de la cosecha dedicada al ganado había llegado a tener gran importancia en época normal de abastecimientos, de forma que en la explotación agrícola familiar, corriente en el país, a veces se prefería comprar la mayor parte de los productos para el sustento humano, a fin de tener mayor cantidad de forrajes para el ganado vacuno, de más difícil adquisición.

Características de los cultivos de la zona Nordeste por el clima y la litología. — La zona segunda, o sea la zona Nordeste, tiene unas características climáticas de superior lluviosidad, tal como en Arbucias unos 760 mm. anuales. La litología es también diferente en muchos puntos, como hemos visto anteriormente, predominando el granito en Arbucias y Riells, y existiendo amplias terrazas cuaternarias y algunas colinas miocenas en la llanura de Breda. Se ha indicado como los regadíos en Breda son insuficientes, pero en los demás puntos son casi abundantes, o abundantes francamente; ello significa en las siembras algunas diferencias, la principal de las cuales son los prados, que llegan hasta Breda, prados que necesitan irrigación en buena parte del año y, sobre todo, en verano, como es natural. Estos se encuentran entre las arboledas muchas veces, cuyos árboles pueden ser de ribera, como los chopos (*Populus nigra*) en diversas variedades y especies afines (13), plátanos (*Platanus orientalis*) (Riera de Arbucias, Viladrau) o manzanos de diversas clases (Arbucias, Riells) que permiten un gran desarrollo ganadero de tipo diferente del de estabulación.

A excepción de estos prados artificiales, el resto de los cultivos no tienen grandes diferencias, y su rotación es aproximadamente la misma que hemos visto anteriormente, pero se cultivan más altramuces (*llobins*) en los terrenos graníticos por ser una planta adecuada, aunque generalmente lo utilizan para forraje.

---

(13) S. Llensa de Gelcén, *Estudio botánico-forestal de los chopos (género Populus). Ensayo monográfico sobre las choperas de la cuenca inferior del río Tordera.* «Anales de la Escuela de Peritos Agrícolas», III, pp. 129-295. Barcelona, 1943.

Se cultiva algo de centeno para grano, aunque escaso, y a veces para consumo en verde, y en lugar de la esparceta se siembra trébol, más adecuado a los terrenos silíceos. El maíz puede tener más importancia, y sus tallos, secos, son utilizados como complemento alimenticio en el invierno, para el ganado vacuno. Asimismo con el regadío se facilita el cultivo de las judías, que en estos años de escasez y encarecimiento ha aumentado en extensión. La vid es poco abundante, así como los olivos; donde existe mayor cantidad es en Arbucias, aunque la mayor parte de ella se halla en las vertientes orientales al S. de la ribera izquierda de la riera, considerada por nosotros alejada del Montseny. Algún almendro en lugares abrigados anuncia un clima benigno con sus flores primaverales, aunque son escasos siempre; en cambio, aparecen bastantes nogales al pie de los cursos de agua.

Predominancia de patatas y cereales al NO. — En la zona al N. y O. de Matagalls, las llanuras se encuentran a mayor altura, oscilando alrededor de los 800 metros. La influencia climática de la Plana de Vich, que ya observamos en la vegetación, se nota también en los cultivos; las patatas y el maíz, además del trigo, centeno y cebada, son los predominantes, sin que exista tanta variedad de cosechas como en la depresión vallesana. Si en Viladrau las fuentes de la montaña facilitan el regadío, y con ello una superior cosecha de judías en los bancales del valle, hacia el Brull, el cultivo es más uniforme sobre las margas eocénicas o triásicas de su llanura, predominando la rotación de cereales de invierno (trigo, cebada, algo de centeno y avena), seguidos de maíz, y luego patatas.

Existen también forrajes para el ganado, si bien en toda esta zona, al pie de Matagalls, fían mucho de los pastos estivales. En cambio ahí la vid y el olivo han desaparecido, propiamente, aunque algún residuo de ellos se encuentra, más por curiosidad que por rendimiento económico, como en epígrafe aparte examinaremos. Los nogales son más abundantes, sobre todo en Viladrau, donde aparecen junto a los cursos de agua con los mimbres, utilizados éstos para cestería. Los almendros son aquí inexistentes, a no ser alguno esporádico, que puede estable-

cerse por gusto exótico en lugar favorable; en el límite de la zona de nuestro estudio, en Figueroles de Seva, hemos hallado una plantación de ellos, pero el rendimiento parece ser escaso.

Accidentales modificaciones de los cultivos en la actualidad. — Los cambios recientes que debemos señalar son probablemente accidentales, y su persistencia se explica por la larga anormalidad que atravesamos en los problemas de abastecimiento, por falta de importaciones suficientes. Naturalmente, lo fundamental han sido los cultivos básicos de la alimentación humana, a fin de poder atender a las necesidades y a causa de los precios remuneradores a que ha llegado extraoficialmente, debido en modo principal a la proximidad y demanda del gran mercado consumidor de Barcelona. Así, el trigo, las patatas y las judías han cobrado un ascendiente que habían perdido después del incremento del ganado que, para producción de leche ha existido en la región; así como antes de 1936 había bastantes ganaderos que en la llanura llegaban a comprar para su consumo estos productos de alimento familiar, en la actualidad todas ellas producen al menos lo necesario para su sustento.

Asimismo se ha desarrollado (anteriormente era casi inexistente) el cultivo de las almortas, resistentes en las tierras de secano y fácilmente vendibles, aunque a menor precio. El cultivo del maíz, antes destinado en absoluto al ganado, si prescindimos de alguna ocasional comida familiar de la sopa de su harina *(farinetes)*, ha pasado a tener gran demanda, no sólo para el ganado, sino también para las personas en los núcleos urbano-industriales, pues constituye alimento algo asequible a los obreros, a pesar de su precio, que en 1941-42-43, ha oscilado alrededor de 5 pesetas el kilo. Ello ha creado un interés por su cosecha, y más cuando la inspección oficial sobre ésta se ha dejado sentir mucho menos que en los demás cereales; se ha aprovechado la posibilidad de sembrar en secano alguna de las especies introducidas de la Argentina, en detrimento de los trigales, los cuales han sufrido siempre una vigilancia mucho más efectiva por parte de los servicios competentes. Además, los precios (en realidad insuficientes) que el Estado ha asignado a

sus adquisiciones de trigo, y la facultad de reservarse para sí la cebada o la avena justificando la utilización para la ganadería propia, ha dirigido el cultivo de cereales hacia el de la cebada, que a veces ha podido llegar a superar la producción de trigo (14). Pero la obligación impuesta en 1943 de cultivar expresameute una parte de trigo dedicado a los servicios del Estado, como cupo forzoso, independientemente de la reserva familiar, puede modificar algo esta corriente, aunque quizá pase desapercibida, pues el mercado extraoficial se ha desarrollado fácilmente, y al no declararse nunca la cantidad exacta, sino poco más de la reserva familiar legal, no indica que ahora deba superarse la reciente extensión dedicada al trigo.

Hemos creído apreciar esta diferencia de cultivos en la llanura aluvial de Palautordera, donde en la actualidad (1943) choca la abundancia de trigo, cuando no es habitual su profusión en los terrenos de regadío. Ello parece tener una doble explicación : en primer lugar, al no haber suficiente agua para regar toda la llanura en las épocas de sequía, se aprovecha la siembra del trigo, que no necesita irrigación ; pero la causa fundamental es que se sacrifican algo los forrajes para el ganado (de los cuales algunos no necesitan tampoco regarse) a fin de obtener pan a un precio más asequible que si se comprara en el mercado extraoficial, precisamente por parte de aquéllos que antes preferían adquirir el alimento humano y sembrar, en cambio, los forrajes verdes para las vacas, siempre de difícil adquisición.

La uormalización de los abastecimientos traerá consigo una vuelta a la situación de los cultivos de anteguerra que eran, en definitiva, el resultado de la situación geoeconómica del momeuto normal del mercado, que no ha sufrido cambios posteriores de intrínseca importancia.

Los cultivos en la montaña. — En el monte los cultivos presentan características parecidas a las de la vegetación espontánea, al variar tan intensamente con los cambios climáticos de altitud, y se escalonan segúu sus características hasta el límite del poblamiento montañoso donde,

(14) Datos facilitados por el Servicio Nacional del Trigo de las provincias de Barcelona y Gerona.

como hemos indicado multitud de veces, se encuentran tan íntimamente unidos el aprovechamiento agrícola del suelo y el establecimiento humano.

Así como en la llanura los campos de cultivo son los predominantes, y en muchas partes, únicos, en el monte domina el bosque, el matorral o los pastos, que destacan, desde lejos, en el conjunto de la montaña. Ya hemos examinado suficientemente la ocupación humana del suelo y su conquista, para que ahora debamos insistir en las directrices de la situación de los cultivos. En los múltiples lugares susceptibles de establecer los campos en el abundante terreno del monte, unos han sido preferidos y otros han sido utilizados por extensión, abandonando los menos favorables alejados de las viviendas, como puede notarse fácilmente en muchos puntos en que la explotación en bancales ha dejado rastros evidentes en el territorio, y a veces la subsistencia de árboles cultivados lo reafirma.

Antes del siglo XX, cuando los abonos químicos no estaban tan difundidos, ni los orgánicos de las propias masías debían ser tan abundantes probablemente por una menor explotación ganadera, se roturaban a menudo algunos campos en el bosque, que después se abandonaban para ser utilizados de nuevo, más tarde, al cabo de algunos años. Estos, llamados en el país *artigues* (escalios en Aragón, artigas o rozas en Castilla), son varios de los campos abandonados que van cubriéndose de bosque nuevamente y representan a buen seguro la primitiva forma del cultivo montañés. Se trata de aprovechar la riqueza húmica del suelo del bosque, talándolo y dejando secar la leña; quemada luego en hormigueros, obtiénese así un fácil y barato terreno virgen en que los cultivos pueden desarrollarse con las materias fertilizantes.

La técnica es, desde luego, antigua y conocida en otras regiones y países. Es un sistema de adaptación humana al medio natural y de aprovechamiento de sus beneficios, como hemos señalado anteriormente. Al cabo de seis a ocho años de cultivo, las *artigues* eran abandonadas para volver a talar más tarde, pasada otra docena de años, las matas y hierbas allí nacidas, y recomenzar un ciclo parecido. Esto es posible solamente donde existen terrenos de sobra, mas aun así, acabó por des-

aparecer de esta comarca, por la mayor abundancia de abonos, como ya hemos señalado. Pero en el terreno se ven algunas, y los datos de la gente nos corrobora la existencia de otras muchas, que el bosque invasor y progresivo ha hecho desaparecer.

Sabemos que al pie de la ermita de San Elías había muchas *artigues* que cultivaban gente del pueblo del Montseny. Por otra parte, según parece, se han plautado castaños muchas veces después de las artigas, y nos aseguran que así sucedió en el pasado siglo hacia la casa Pujolar y Vilarnau del pueblo de Viladrau (15). Mas, como si fuera cierto el adagio catalán «no hay tiempo que no vuelva», al amparo de los altos precios de los productos agrícolas, hemos visto roturar de nuevo algunas *artigues* para la siembra de patatas o trigo (16) con cosechas muy remuneradoras. Es probable que la menor población montañera ha influído algo en el abandono de este sistema, puesto que existe menor necesidad de tierras que entonces), que así podían adquirirse como ampliación de las existentes; pero los abandonos repetidos que sufrían las artigas muestra que no era solamente la falta de tierra que hacía cultivarlas y que la causa fundamental debía ser el aprovechamiento del fertilizante natural.

Zonas límite de cultivos. — En la montaña las divergencias entre diversos puntos y entre los cultivos de regadío y secano son más pequeñas, de forma que no representan la principal base de diferenciación. Mayor valor diferencial tiene la altura, que limita las posibilidades vegetativas de diversas plantas, o, en ciertos casos, las hace productivas económicamente. Por ello podemos hablar de la zona de la vid-olivo; de la del maíz; de la del trigo. El escalonamiento de los

(15) También sucedió, por ejemplo, al NE. de Riells, donde en la actualidad hay un alcornocal. Hace sobre cincuenta años el bosque había sido arrancado y allí se sembró trigo. Poco después plantaron alcornoques en la artiga. Este sistema es todavía vivo en Las Guillerías.

(16) Podemos señalar, sobre todo, las de Can Gensana, Rubi, Peñacans, en las que el propietario y secretario del Ayuntamiento de Fogás de Montelús ha procurado interesar a sus aparceros También hemos podido observarlas en las cercanías de La Caseta de La Mora, además sobre la casa El Brugués, al pie del Pla de la Calma.

cultivos puede relacionarse con el de algunas especies espontáneas, aunque aquéllos tienen el inconveniente que no se extienden por todos los puntos en que son factibles por limitaciones voluntarias; pero, al menos en los lugares en que no existe, si es que en ciertos casos la vida del vegetal es posible, indica que su remuneración es escasa y, por tanto, su desarrollo limitado.

La zona de la vid y el olivo. Condiciones de estas plantas y principal situación. — Estas dos plantas característicamente mediterráneas, tienen parecidas condiciones ecológicas que permiten unir su estudio, aunque no coincidan exactamente algunas veces; la vid puede resistir temperaturas invernales más bajas, a condición de no sufrir heladas después del brote de las yemas, mientras que el olivo, por la diferencia de su ciclo vegetativo, si bien soporta bastante los fríos invernales hasta alrededor de 10 grados bajo cero, no puede tolerarlo tanto como la vid, aunque las débiles heladas primaverales u otoñales no le afectan; pero las dos plantas necesitan abundante calor para llegar a fructificar. Dantín Cereceda ha señalado para la viña una temperatura media superior a 15 grados, desde abril hasta octubre, para poder llegar a sazonar el fruto. Las lluvias de la región en ninguna parte son nocivas para estas plantas, y mucho menos por cuanto la sequía estival no favorece el escaso desarrollo del mildium. La circunstancia que estos vegetales toleren perfectamente lo mismo terrenos silíceos que calizos, permite una mayor extensión hacia todos los puntos, con la sola restricción de la temperatura.

No tiene aquí gran importancia su cultivo, mas es un límite bien señalado. La primera observación a realizar es que la zona óptima para el olivo y la vid mediterráneos, no se encuentra en las partes bajas de la región, la cual alcanza una altura de 85 metros en la llanura del E. en el extremo SE. de Breda, sino que este punto óptimo se encuentra al pie de la montaña, en alturas oscilantes entre los 300 y los 400 metros. La inversión de temperatura de que se ha hecho mención al estudiar el clima, tan señalada en invierno en los fondos de los valles cuaternarios sobre la vegetación y en la observación de las débiles he-

ladas invernales (puesto que la escarcha no se encuentra a cierta altura a resguardo del monte, sin el contacto de las capas frías del valle), junto con la humedad de la llanura, ha alejado de allí la viña; mas ello no implica que no sea posible su existencia, sino que al tener menor remuneración, se han preferido otros cultivos de los que hay gran necesidad para el ganado.

En algunos casos, los suelos formados por la descomposición granítica, arenosa, hacia los cuales ciertas plantas muestran aversión y, en cambio, la vid tolera bien, le han dado mayor persistencia, cuando está en franca decadencia en la región. Ello sucede en los terrenos graníticos de La Garriga, en la base del Turó de Santa Margarida y algo en Samalús, abrigados todos por la propia cordillera en su falla meridional; de La Garriga a Samalús asimismo abundan los olivos (en contraste con el resto de la región en que se manifiestan sólo en grupos), también por la buena exposición solar y abrigo norteño, cuyos olivares ya se han señalado anteriormente al hablar de los cultivos de la llanura. Aparecen bastantes grupos de olivos en el pequeño valle de Cánoves y después en el Tordera, sobre todo en la parroquia de Montseny y hasta en la de La Costa.

Más abundantes aparecen en Moscaroles (360 a 400 metros), en Campins y Gualba de Dalt, señalándose una faja entre estas poblaciones en la que los grupos de olivos son frecuentes. La vid acostumbra a acompañar esta zona olivarera, aunque en menor escala, y a menudo en cepas plantadas en hileras muy distanciadas entre sí. Todo esto demuestra una benignidad climática que se trasluce también en la cuenca del Tordera, por la existencia de alcornocales, plantados seguramente en los lugares favorables.

Algunos nuevos grupos olivareros se hallan en los lugares abrigados del N. de Breda, de Riells y Noreste de Arbucias, en cuyo último lugar los principales se encuentran fuera del límite de nuestro estudio, sin que la citación de estos grupos importantes implique la inexistencia de varios olivos sueltos en el resto de la llanura. En cambio, en el valle del Congost van disminuyendo a medida que nos adentramos hacia el Norte; en Figaró, Vallcárcara y muy abrigados en Aiguafreda, para

llegar a encontrarse sólo residuos en Brull y Viladrau. La vid en todos estos puntos se encuentra asimismo, pero en pequeña cantidad, pues solamente se cultiva para consumo familiar, lo mismo que casi siempre los olivos.

Disminución moderna de la vid y el olivo. — Estos dos cultivos mediterráneos han disminuído, en lo que va de siglo, no solamente en el Montseny, sino en todo el Vallés; a las causas próximas indicadas del cambio general de cultivos, como son las necesidades de la ganadería, se une la falta de un clima muy apropiado en la montaña; ello es discutible en la zona óptima señalada, pero no en los puntos en que se desarrolla con dificultad.

La apertura de carreteras y la transformación moderna de los transportes, no solamente mecánicos sino en nuestro caso también por los carros que poco a poco han podido penetrar más en el interior, ha facilitado una economía abierta en la que no tiene gran interés para los labradores una cosecha deficitaria, que puede suplirse por otra adecuada al clima. Es fácil en la actualidad adquirir el vino y el aceite necesario al consumo familiar, que puede encontrarse en el núcleo de población más cercano, y transportarlo por medios mecánicos; ésto ha llevado a una gran disminución de la economía cerrada montañera, en la que la necesidad de bastarse a sí mismo era imprescindible para evitar grandes gastos de acarreo.

De la importancia de este tipo de economía, tenemos un claro ejemplo en la comarca de Vich, región lindante con la que estudiamos; en ella si en la actualidad no se cultivan olivo ni vid, en los siglos XI, XV, XVI y XVII son citadas viñas en el centro de la comarca (17). En 1790 Francisco de Zamora dice que hay parras plantadas junto a los olmos de los caminos en la Vatlloria, vides en los lindes de las hazas de los campos, práctica usada en aquellos territorios (18).

Tenemos bastantes datos de mayor extensión de la vid, principalmente a fines del siglo XIX; anteriormente a la filoxera existían mu-

(17) G. DE REPARAZ, *La Plana de Vic*. Barcelona, 1928. — SERRA Y CAMPDELACREU, *Les vinyes de la Plana de Vich*. Vich, 1881, pp. 21 y 37-42.

(18) *Diario de los viajes hechos en Cataluña*. Sᵒⁿ. Mss. Bib. Nac. n.º 18.409.

chas más viñas, y al sobrevenir esta plaga, muchas no se replantaron en los límites críticos de cultivo, por su poco rendimiento, ante los mayores cuidados que las variedades nuevas exigían. El hallazgo de algunos bancales abandonados en terrenos casi sólo cultivables para viña, el encuentro de olivos en la actualidad dentro del bosque y el de antiguas prensas en el interior de masías actualmente alejadas de su cultivo, junto con las noticias de los habitantes, nos confirman esta mayor extensión. En el año 1876 D. Joaquín Salarich Verdaguer cita tentativas de viñedo en Seva, en contacto con la región de Montseny (19), y Roig Armengol, inmediatamente después de la invasión filoxérica, menciona una cosecha de vino, de 150 hectólitros, en el propio municipio de Seva, en el que después ha desaparecido ésta completamente (20).

El límite altimétrico en el siglo XIX. — Este fenómeno de viñas abandonadas es fácilmente observable en la montaña de Tagamanent, donde la despoblación y el terreno pedregoso ha dejado evidentes señales de la pérdida de este cultivo. Noticias de unos excursionistas, en el año 1888, nos hablan de viña sobre la casa Vilardebó, que está situada a los 700 metros ; D. Arturo Osona en una de sus *Guías* en el año 1886, nos cita viñas sobre casa Picamena, a 500 metros solamente, pero en punto donde no existe actualmente su cultivo. Los datos de la actual gente del país acreditan igualmente que las había en el mismo valle, sobre la Casa Nova de San Miquel, y nos consta que en el Brull, sobre la Riera de Collformic, había viñas en La Sala y El Solá, a 800 metros de altura, cuyo lugar de emplazamiento ha quedado fijado en la toponimia local.

También en la masía llamada Can Coll, de Tagamanent, a 846 metros, existe una prensa para vino en el gran zaguán de la casa, a pesar de encontrarse muy lejos la actual viña más próxima, y lo mismo sucede en El Cortés, de San Pedro de Vilamajor, a una altura aproxi-

(19) *El cultivo alterno.* «Certamen... de 1876 del Círculo Literario de Vich». Vich, 1877, p. 80.

(20) *Memòria acompanyatòria al Mapa Regional Vinícola de la provincia de Barcelona.* Barcelona, 1890, p. 91.

mada. En la casa La Codina, a unos 800 metros de altura, en el término de Tagamanent, se encuentran dos olivos en una ladera, mezclados con el bosque, que indican claramente el abandono del cultivo. En la parroquia de Santa Susana, en época anterior a la filoxera existían cultivos de viña, que subsiste en el Samón, y por la parte del pueblo de Montseny las había en muchos puntos en que actualmente han desaparecido o disminuído.

Este abandono de la vid, que hemos señalado como muy natural, ha sido más intenso en la zona calizotriásica y paleozoica del Montseny, quizá por causas principalmente litológicas, con terrenos más o menos adaptables a cultivos de repuesto.

En el mapa adjunto señalamos los puntos extremos del cultivo de la viña o del olivo que hemos podido determinar para el siglo XIX, y a continuación, el límite actual de estas dos plantas, aunque debemos recordar que esta distribución moderna del límite es debida a una decisión humana que, regida por consideraciones económicas, no siempre agota las vegetativas.

El límite altitudinal en la actualidad. — Ya se ha citado como en época anterior a la invasión de la filoxera, en ciertos puntos meridionales remontaban las vides más al Norte y sobre los 800 metros. Actualmente en la línea del límite altimétrico, la máxima altura se encuentra en el municipio de Arbucias en las casas denominadas El Campás y La Nespla, a 938 y 860 metros respecticamente, según el mapa 1 : 50.000 del Instituto Geográfico y Catastral ; alturas considerables, que alcanzan mayor valor si tenemos en cuenta la dispersión de la vid en las masías del término de Arbucias, diseminadas por la montaña. La plantación, como en la mayor parte de la zona crítica altitudinal, se realiza en hileras en los márgenes de los bancales de cultivo, y se recolecta el fruto a mediados de octubre sin que llegue a obtener su maduración definitiva ; el vino que se fabrica, de poca graduación alcohólica, tiene un gusto algo ácido, probablemente parecido al «chacolí» del Norte de España, y lo consumen los habitantes de estas masías, generalmente mezclado con vino corriente adquirido en el mercado. A pesar de ello,

en El Campás cosechan algo más de un hectólitro en años normales, y unos ocho hectólitros en la masía La Nespla.

Da idea del clima límite que aquí alcanza este cultivo la coexistencia de hayas en el bosque de encinas, que se encuentra frente a la últimamente citada masía, a la misma altura aproximada de la vertiente umbría, opuesta a la de la viña, a pocos decámetros de distancia en línea recta. Sabido es como el haya exige un clima húmedo y fresco, contrariamente a la vid, que se considera necesita una suma de temperatura media diaria de 3.000 grados para alcanzar la sazón del fruto. Pero aquí, a pesar de los fuertes fríos invernales, el abrigo del valle lateral y la favorable exposición solar, quizá algo resguardado por el Norte por las montañas de las Guillerías, hace que en verano el calor sea importante y la planta prospere fácilmente. En la propia vertiente solar, no mucho más alto (unos 100 metros), llega el hayedo del Montseny, mientras que en umbrías próximas desciende hasta los 700 metros de altura. Nos encontramos en plena zona de prados, manzanares y castañares, y por ello choca mayormente este cultivo mediterráneo. En la próxima casa llamada El Campás, a una altura superior, como se ha dicho, la viña está rodeada casi por hayas y castaños, en el límite superior de la encina.

Probablemente esta persistencia de la *Vitis vinifera* en las alturas, que se nota en toda la vertiente NE. del macizo montañoso, tiene alguna explicación en su litología, completamente granítica con algún escarpado cerro porfídico, después de haber desaparecido su cobertera paleozoica, y, por tanto, con un suelo predominantemente silíceo, arenoso, que limita algún tanto las facilidades de cultivo; siendo, por tanto, la vid una planta perfectamente adaptable a este suelo, quizá el poco número de otras cosechas remuneradoras hace que persista esta planta mediterránea. El olivo en cambio, no llega ahí tan alto, probablemente por exceso de frío en invierno; pero alcanza 760 metros en la casa Santa Obina y El Solei, con algunas vides entre los bancales.

Algo más al Este, la viña alcanza los 920 metros en la casa llamada Feixa Llarga, pero son solamente algunas plantas sin explotación económica, mientras que a Can Rotés, en el nivel de los 800 metros, se

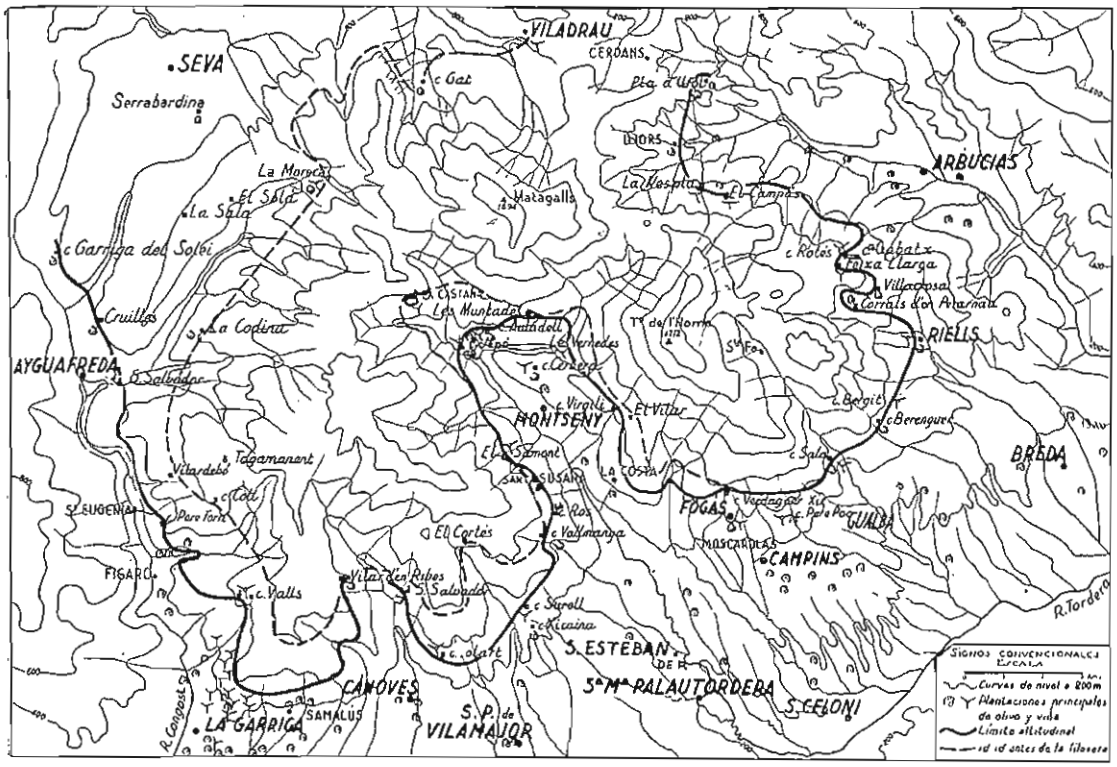


Fig. 45. — Límite altitudinal de la vid y el olivo. Modernamente ha habido una disminución de altura en estos cultivos típicamente mediterráneos. Desde la destrucción del viñedo por la filoxera, se ha abandonado en las zonas críticas, a causa de las mejores comunicaciones que facilitan el intercambio de productos. — Escala 1 : 200.000. Ha servido de base topográfica el mapa del Centro Excursionista de Cataluña. (El segundo de los signos convencionales debe leerse: «Plantaciones de principal interés de olivo y viña»).

cultiva ya algo más, al mismo tiempo que se aventura el olivo en la vecina casa Cal Gabatx. En esta región Norte de las montañas del Montseny, los cultivos mediterráneos que estamos estudiando aparecen en la parroquia de Liors, y como último límite altitudinal en la casa Pla d'Ufol, a 740 metros, se encuentran los olivos, que ya han desaparecido en su iglesia parroquial de Cerdans, no muy alejada, pero influenciado el clima y la vegetación (robles, hayas y encinas) por los de la Plana de Vich y Guillerías.

Esta zona escalonada desciende algo más hacia el Sur, en el término de Riells; aun persisten los dos cultivos a bastante altura en Can

Bernat y Corrals d'en Perarnau, a los 760 y 740 metros de altura, frente al hayedo de las vertientes del Morou en la umbría opuesta (21); pero por casa Romualdo y Sant Climent (670 m.) baja hacia Riells, y por Can Bergit (580 m.) y Can Berenguer, pasa a la Riera de Gualba de Cau Sala, a 575 metros de altitud. Por aquí, alrededor de los 700 metros, la vendimia debe hacerse a mitad de octubre, aunque si bien las uvas pueden considerarse maduras a pesar de no ser muy dulces, no puede retrasarse la cosecha a fin de evitar las heladas tempranas, que son siempre facilísimas a estas alturas. Este límite altitudinal no llega a tanta altura aquí, por lo menos como final de un área continua de cultivo.

Sobre la zona óptima ya señalada de Gualba a Campins y Moscaroles, aparecen los últimos olivos y vides en la casa Pere Poc y en la propia iglesia de Fogars de Montclús (621 m.) y can Verdaguer Xic (750 metros) para pasar al valle del Tordera sobre la parroquial de La Costa, coexistiendo con los castaños, donde, en Can Virgili, alcanza los 840 metros y poco más en El Vilar; luego, por Salicrup y Can Cervera, en cultivo cerrado, y por la casa Les Vernedes atraviesa el alto curso del Tordera; pasa después por la casa Joan Riera y Vilajoana, asciende hasta la masía Les Muntades, a los 900 metros, en el paraje llamado Montseny d'Amunt. Pero como cultivo frutífero, en los márgenes de los bancales, el punto más alto se encuentra aquí en casa Auladell, en cuyo lugar, aprovechando la magnífica exposición meridional, llegan a cosechar también los frutos del olivo. En el gran valle soleado del río Tordera, abierto al SE., las uvas sazonan bien, y son bastante abundantes los manchones de olivos y de vides; en la vertiente algo umbría de Santa Susana (700 m.), aprovechan la orientación de las estribaciones para cultivar los olivos y hasta la viña para el consumo familiar en El Samont, a 720 metros.

Marchando hacia el Oeste, el nivel límite actual lo hallamos en Can Surell (640 m. en San Pedro de Vilamajor) y Can Morera (650 m.) cerca la ermita de San Salvador, en Cánoves. En esta parte Oeste, hallamos una limitación voluntaria, no debida exclusivamente al clima; desde

(21) En 1934 había dos cepas en la casa El Baié, a 860 metros.

pocos años van desapareciendo más aún las vides y ya se han citado ejemplos concretos de despoblación vitícola después de la filoxera; podemos añadir aquí que hacia los 800 metros, en el Vilar d'en Ribes, nos consta había también viña en el siglo pasado, y subsiste todavía algún olivo. Preponderan los cultivos para el ganado, y la despoblación humana de estos parajes hace desaparecer no solamente el olivo y la vid, sino todas las cosechas. En la parroquia de Samalús el granito que aparece en la falla de la depresión del Vallés es aprovechado para los viñedos en plantación cerrada, y en la antigua planicie miocena abunda el olivar, como anteriormente se ha indicado.

Hacia La Garriga sucede lo mismo, pero remonta el viñedo a los campos de Can Valls, donde, siguiendo la pérdida del viñedo de altura, este año (1943) ha desaparecido. En el valle del Congost, ni el olivo ni la vid se encaraman mucho en las laderas; en la llanura aluvial existen olivares, pero la vid se sitúa, escasa, en alguna estribación soleada sin alzarse mucho en las vertientes. Señalamos viña en la casa Pere Torn a una altura de 500 metros, en el municipio de Tagamanent. Por el Congost van rarificándose los cultivos que estudiamos hacia la parte alta del río, y en el confín de la región del Montseny, hacia la cabecera de ese río, al entrar en la llanura o Plana de Vich existen los últimos ejemplares de vides y olivos, por lo menos en plantación abierta. El Noroeste del Montseny en contacto con ella, no tiene propiamente límite altitudinal por aquella parte, puesto que no existe zona de cultivo. Sólo con algunos pies aislados, y a veces resguardados en los edificios, dan alguna señal de vida los olivos y las parras trepadoras.

Cultivos residuales de vid u olivo en las alturas críticas. — Quedan como residuos de la antigua dispersión de la viña, algunos puntos sueltos que se han señalado aparte en el mapa, a fin de establecer claramente la actual zona de cultivo. Algunos se encuentran en campo abierto y a considerable altura, y, a no dudar, son reminiscencias antiguas respetadas más por inercia o curiosidad de los cultivadores que por rendimiento económico. Dos puntos sobresalen entre ellos: los cultivos de la viña de la parroquia de La Castaña y los de la casa La Morera. La Castaña,

situada hacia los 900 metros en la orientación meridional de La Ventosa, una de las estribaciones del Pla de la Calma, ya en la cuenca del Tordera, pero formando parte administrativamente del municipio del Brull, tiene una espléndida exposición solar a mitad de la ladera, que favorece la maduración de la uva, de forma que incluso llega a cosecharse el vino en cierta cantidad (El Solá, 3 hectólitros) si bien era antes mucho más abundante. Efectivamente, todas las masías de la citada parroquia cosechaban vino anteriormente a la filoxera, y hemos podido ver en la casa El Vilar los restos de la antigua prensa para el raspajo de la uva y la bodega secular. En la masía Can Ribes la vid alcanzaba los 940 metros en el último siglo. No es muy extraña la persistencia de este cultivo sobre el suelo pizarroso, en una antigua hombrera de erosión premiocénica, pues, a pesar de su altitud absoluta, el conjunto de la vegetación conserva un marcado carácter mediterráneo, con jaras *(Cistus monspeliensis y C. salviaefotius)*, cantueso *(Lavandula stoechas)*; es el punto de contacto entre la retama *(Spartium junceum)* y la retama de escobas *(Sarothamnus scoparius)*. En el bosque está la encina y, en cambio, las hayas que se desprenden de las laderas del Pla de la Calma quedan unos 300 metros sobre el pueblo, en la umbría de su término, hacia los 1.200 metros.

En las masías La Castañera y La Morera (920 m.), en el municipio del Brull, situadas en el camino de Collformic, existen unas hileras de vides en las que maduran difícilmente las uvas en octubre, atacadas asimismo por las aves de montaña. Murió hace poco un árbol de olivo, antigua reminiscencia que, por otra parte, no llegaba a fructificar; a pesar de ello, las condiciones biológicas no son tan difíciles por cuanto ha sacado nuevos brotes de las raíces antiguas.

Esta persistencia del olivo en zonas francamente contrarias, como en Serrabardina (Seva) en campo abierto, y en Hostalets de Balenyá (San Fruitós, Castell d'Esparraguera, Can Jalec) en los linderos de la región del Montseny y de la Plana de Vich, al abrigo de las construcciones de la masía, lo explica también asimismo la gente del país, en razón a poder obtener ramos de olivo para bendecirlos en la fiesta de San Pedro Mártir, a fin de obtener protección contra las tempestades en los cam-

pos ; no les importa, en cambio, la esterilidad del árbol, puesto que viene a considerarse casi como de jardín. Una finalidad parecida debe tener un joven olivo abrigado en las paredes meridionales de Can Gat, de Viladrau (880 m.), alejado por completo de la zona olivarera y frente a la depresión de Vich, donde no existen estos cultivos mediterráneos, por lo menos en la época actual. Por fin, en Viladrau hemos podido ver unas plantas de vid en los cultivos del lugar, restos de una antigua plantación.

Comparación de altura con otros puntos de Cataluña. — Del examen detallado de esta línea límite, podemos entresacar que, si bien el límite de la vid en la actualidad se encuentra a 938 y 900 metros (El Campás y La Castaña), no parece llegar a mayor altura durante el siglo XIX (Can Ribes de La Castaña, a 940 metros) ; en cambio, los datos que conocemos sobre el olivo, son de haber alcanzado una altitud algo menor, oscilando entre 740, 760 y 800 metros los puntos extremos en los olivos fructíferos (a excepción de los residuos de Can Gat y La Morera, a 880 y 920 metros). Este límite es parecido a los que Gaussen encuentra para este árbol en los altos valles de los ríos pirenaicos, generalmente entre los 700 y 800 metros, auuque pueda hallar pies aislados hasta los 1.000 metros ; pero en el valle del Flamisell, afluente del Noguera Pallaresa, cita plantaciones a 1.200 metros cerca de Serradell, Santa Coloma y en la ladera, al O. de Pobleta de Bellvehí, anomalía altimétrica que considera explicada por la sequía imperante en el Pallars medio (23). Nosotros hemos hallado viña a los 1.000 metros, en Andorra. En todo caso en nuestra región del Montseny el límite del olivo y de la vid, es siempre inferior al de la encina, en igualdad de exposición solar.

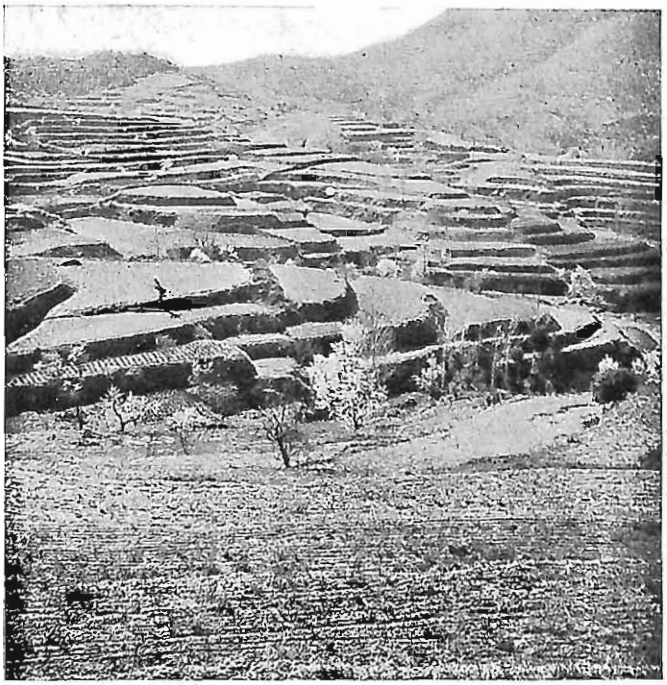
Los demás cultivos en la zona montañosa de la vid y el olivo. — El policultivo característico de la llanura queda muy disminuído en la montaña, al restringirse las posibilidades de las siembras, debido a las dificultades del clima. Si en la base no existen grandes diferencias, fá-

(22) HENRI GAUSSEN, *La végétation de la moitié orientale des Pyrénées*, páginas 279-280. París, 1925.

cilmente se van modificando al aumentar la altura. La principal es la aparición del centeno, sin que el trigo quede todavía excluído ; aumenta, además, la siembra de patatas y de maíz y, al mismo tiempo que disminuyen la vid y el olivo, se extienden a su vez los prados. La influencia de la ganadería en los cultivos aparece quizá aún más acentuadamente que en la llanura, pero se observan algunas distinciones en los diversos puntos del monte, siguiendo las características de las zonas en que habíamos dividido la llanura, a causa del clima, de la litología y de las posibilidades de regadío. Naturalmente donde éste es posible, las cosechas son más variadas, pudiendo sembrar forrajes de verano para el ganado vacuno, y judías para las personas.

El ciclo fundamental en la rotación de cultivos en la zona que estudiamos, es el de trigo-centeno, nabos, patatas o maíz ; la estima que tiene el centeno para panificación hace que se le siembre fácilmente, sobre todo en los terrenos graníticos, donde este cereal se da muy bien ; en otros casos se mezclan algunos granos de centeno en la siembra del trigo, a fin de que éste crezca algo más en busca de la luz, puesto que el centeno es siempre más alto, y así obtener mayor cantidad de paja. Por otra parte, también se siembra cebada y avena, ésta principalmente para el forraje en verde ; habas, es otro interesante cultivo de invierno y primavera, aunque no muy abundante ; en ciertos casos pueden sembrarse vezas y cebada pamela (*pámula; Hordeum distichum* L.) para el ganado. Cuando los regadíos lo facilitan, algo de judías para el consumo familiar y maíz para forraje, sorgo (*Sorghum saccharatum* Pers.) o la planta de parecida especie alcandía o zahina, llamada en catalán *meuca* (*Sorghum vulgare,* Pers.).

El alimento ganadero tiene nuevo incremento con el heno, la alfalfa y, a veces, las remolachas hacia Montseny ; en los parajes de Riells o de Arbucias, de suelos arenosos, aparecen algunos rábanos y altramuces para el consumo en fresco por el ganado, y en algún caso, trébol. Pero, a pesar de tanta variedad, los cereales, nabos y patatas son los cultivos fundamentales, al mismo tiempo que los prados de regadío, sobre todo en los municipios de Arbucias y Riells. En las acequias y en los pequeños cursos de agua, no es raro encontrar mimbres para la venta, y cañas



Fot. P. Deffontaines

Fot. n.º 52. — Viladrau. Los terrenos graníticos descompuestos en una antigua hombrera de erosión, con sus formas suaves y redondeadas, se prestan a la instalación de bancales de cultivo.

Fot. n.º 53. — Al pie de la montaña, ya en la llanura vallesana, en La Garriga y Samalús, los olivos son abundantes, aprovechando el clima benigno, a resguardo del viento norteño.

Fot. n.º 54. — Una *artiga* en Fogars, a unos 1.200 metros de altura. Es la lucha del hombre contra el bosque; éste tiende siempre a invadir de nuevo el área que le pertenecía. Talado ya hace años y abandonadas las artigas antiguas, el sotobosque lo había recubierto y ya el hayedo empezaba nuevamente su progreso paulatino. La carestía de las patatas ha dado un rendimiento a estos campos y las rozas han hecho posible cosechar estos tubérculos muy estimados para siembra. En el fondo de la fotografía se divisa la niebla, que a menudo invade estos campos altos.

Fot. P. Deffontaines

Fot. n.º 55. — Los álamos, en las cercanías de las corrientes de agua, deben ser regados en verano, pues son plantas higrofitas.

en las partes bajas, utilizadas para rodrigones en los cultivos trepadores; éstas pueden llegar, en el monte, a una altitud de 600 metros.

En cuanto a los árboles cultivados, ya se ha hablado de los olivos, que se encuentran en grupos casi siempre; abundan los nogales al borde de los arroyos, manzanos en los campos y en hileras en los prados; melocotoneros sueltos en las partes medias, cerezos y ciruelos.

Cultivos superiores hasta el límite del maíz. — Entre los límites de la vid-olivo y el del maíz, no existe gran oscilación altimétrica en algunos parajes. Conocemos ya las dificultades para poder llegar a obtener una línea extrema en los puntos de transición, cuando a menudo, como sucede con la vid, depende de humanas reacciones subjetivas el hecho concreto de su adaptación. Por otra parte el clima en la montaña, sujeto a factores de abrigo y exposición solar principalmente, puede variar a la vuelta de cada ladera.

En general, en los puntos de referencia que utilizamos, se observa una altura límite para el maíz alrededor de los 1.000 metros, que puede atravesar a veces, y otras, no llegar a alcanzar. En todas partes atraviesa sin dificultades el límite de la vid y, generalmente, hasta sobre los 1.000 metros no encuentra su altura crítica. Planta anual, sembrada en primavera, naturalmente su vida vegetativa va desarrollándose en verano, pero la dificultad principal consiste en que los fríos otoñales lleguen cuando la planta no ha tenido tiempo de fructificar. Según la especie sembrada, parece existe una mayor precocidad; así el maíz de grano grande, que para denominarlo le daremos el nombre vulgar pero impreciso «del país», no llega a madurar en el valle de San Marçal (a 1.100 m.), en cambio, lo hace el más precoz, de pequeño grano, descendiente al parecer, del importado hace años de la Argentina y más resistente a la sequía.

Ni en Santa Fe (1.130 m.), ni en Massaners (1.180), ni casi en Bimaners (990) (aunque lo hay a veces en Coll de Té, a 1.020), ni en casa Piñoca o Peñacans (1.170-1.200 m.), ni en Sant Andreu de la Castaña, en Collformic (1.220), el maíz es recolectado. Sabemos que en los terrenos soleados de esta última masía sembraron maíz el año 1942

para intentar la cosecha (variable en las inseguridades de su zona crítica) y sólo llegaron a fructificar el 10 por 100 de las espigas, según manifestación del cultivador. Algo por el estilo sucede en Can Figuera, en el Pla de la Calma (1.160 m.) y en Bellver de Tagamanent (1.036), pero puede darse en sus proximidades, en L'Agustí, en lugares bien abrigados, a los 1.050 metros. De todas formas, el cultivo del maíz no está muy desarrollado en esta zona, pues siendo su principal utilización para el ganado de cerda y no ser abundante aquí, ofrece menor interés su cultivo, limitado el consumo a la volatería doméstica y a los cerdos destinados a alimento familiar.

El ciclo de las siembras en un mismo terreno es de base gauadera, además de alimento humano: trigo-centeno (o avena o cebada para el ganado), nabos para el ganado vacuno y patatas o maíz a continuación, en primavera. En ciertos casos pueden sembrarse sorgo o zahina, además de algunas judías y hortalizas para el consumo. Los altramuces para forraje verde pueden aún recolectarse a estas alturas, pero hay que tener en cuenta que la zona que estudiamos llega por el Norte casi a la misma población de Viladrau. Otros forrajes, trébol, por ejemplo, son escasos, pues los prados aquí más abundantes, evitan la importante siembra de aquellos para consumo en verde o en seco, ya que la hierba puede segarse en primavera para secarla, aunque no sea de prado propiamente dicho.

El límite de los cultivos actuales. — En el siglo último lo alcanzaban más alto que en la actualidad, puesto que el poblamiento llegaba a mayor altura, y ya sabemos cómo los campos van unidos a la vivienda humana, a excepción de las *artigues,* rozas, que irradiaban a veces de la masía. Al NO. del Coll de Santa Elena (Fogás de Montclús), existen aún restos de unas antiguas *artigues* a más de 1.300 metros, cultivadas seguramente por los habitantes de casa Peñacans. En el Pla de la Calma, existían los cultivos ahora abundantes de las Casa Nova, de Vallfornés y Casa Nova del Bellit a 1.250 y 1.216 metros. Pero la mayor altura de los cultivos y del poblamiento hasta hace pocos años, y aun en la actualidad, corresponde a los del Corral d'en Dalmau, en la

vertiente meridional del Turó de l'Home, que alcanza los 1.380 metros. Después de éstos, los más altos oscilan alrededor de los 1.200 metros, en la vertiente meridional y oriental de Matagalls-Agudes-Turó de l'Home y en el Pla de la Calma (Can Figuera). La importancia de los productos alimenticios y los precios remuneradores, han llevado a cultivar de nuevo campos de masías abandonadas, por sus vecinos (Masdéu, Puig de San Marçal) o sus propietarios (El Café), etc., devolviendo unos terrenos a la vida agrícola.

Hemos visto como no existe, en realidad, el cultivo del maíz, ni casi el de las judías, ni menos el de la vid y el olivo. Las posibilidades agrícolas van limitándose, pero sus habitantes se dedican cada vez más exclusivamente a la ganadería. La gauadería no es solamente vacuna, sino también ovina, y los pastos de la montaña son su principal manutención. La rotación principal de las cosechas es ahora en estas alturas el centeno, la cebada (en ciertos casos algo de trigo) y, al año siguiente, patatas ; a veces pueden sembrar nabos después de la tardía siega del centeno (hacia fines de julio), pero, generalmente, los siembran entre las patatas, antes de arrancarlas. Pero la cosecha de nabos ha perdido gran parte de su importancia por el excesivo frío invernal. Algunos cultivos secundarios, en pequeña escala, pueden encontrarse, como el trébol encarnado, las berzas y judías, que no siempre pueden alcanzar su maduración, cerca de los 1.200 metros (23).

El centeno predomina en los terrenos silíceos del N., pero puede encontrarse también con trigo mezclado ; hacia las alturas de Tagamanent, sobre los suelos derivados de las margas rojas triásicas, dominan las siembras de trigo. En esta zona los cereales de invierno deben sembrarse poco antes que los de la llanura, pues el calor es aún suficiente a fines de octubre o primeros de noviembre, y no les conviene se adelante demasiado su vida vegetativa, pues existe el peligro de que las heladas tardías perjudiquen la tierna espiga. En algunos puntos se ha introducido trigo ruso, entrado en el país en 1937, que tiene la propiedad de poder sembrarse tarde y recolectarse algo más temprano, con un tallo muy resistente ; no sabemos si se afianzará su cultivo.

(23) Según manifestación de los aparceros de Massaners, en Santa Fe.

Mas la cosecha primordial y más adecuada es la de las patatas, para las cuales el clima resulta casi ideal, de forma que no sufren degeneración y son muy estimadas para semilla, sobre todo en la actualidad, que por las circunstancias generales, a veces es difícil obtener buenas clases de patatas para siembra. Pero ya antes de la guerra nacional, en el valle de Santa Fe, se producía patata de semilla de la llamada «bufé» (que parece ser una degeneración del nombre francés *Beauvais*) cambiando la semilla al cabo de algunos años con la de las montañas de San Hilario Sacalm, en las Guillerías. Esta propiedad de persistencia de los caracteres vitales de las patatas de la zona alta del Montseny, ha compensado en cnanto al precio, la menor producción que necesariamente sufre en un clima de altura.

Algo por el estilo sucede en toda la alta zona, hasta el millar de metros de altitud, y han adquirido importancia también las patatas del Pla de la Calma, donde en estos últimos años habían tomado gran incremento, quizá por la facilidad que en la montaña existe para escapar a una inmediata inspección del Estado. Esta propensión para el cultivo de patatas ha llevado al proyecto de roturar terrenos en el propio Pla de la Calma, en explotación organizada, aunque en aparcería, pero se ha chocado con diversos obstáculos, y el proyecto no se ha llevado a la práctica.

La «Doriphora decemlinneata». — Pero estas ventajas para la producción patatera han quedado disminuídas con la aparición del coleóptero *Doriphora decemlimteata* o *Leptinotarca decemlineata*. En Arbucias y Breda sabemos apareció en los años 1939-1940, y por las mismas fechas por la parte de Viladrau ; en 1941 se encuentra ya en la falla meridional del Vallés. La circunstancia de ser alados, como coleópteros, ha facilitado su propagación ; así toda la montaña se ha visto invadida. El dueño y director cultivador de la masía Sant Andren de la Castaña nos explicaba cómo en el año 1942 sus patatales fueron invadidos por la *Doriphora,* que él vió llegar volando a manadas en tal cantidad que, según su expresión, «había muchos sacos de ellas». Esto ha sido un rudo golpe para la cosecha de patatas en la altura, pues, a pesar de los

cuidados contra esta plaga, es difícil combatirla con éxito cuando, debido a la altitud, la planta tiene un largo ciclo vegetativo y, por tanto, mucho tiempo de exposición a los ataques del insecto; aun suponiendo una posibilidad de victoria con los rociados de arseniatos (con fáciles lavados posteriores debidos a las lluvias), los gastos de explotación pueden anular las ventajas económicas en época de normal abastecimiento. En todo caso, ya se ha notado una disminución en la siembra de este tubérculo, en el año 1943 por lo menos, en los cultivos de altitud.

Productividad del trigo. — La producción por hectárea o, mejor aún, la cantidad de cosecha en proporción al grano utilizado para la siembra, varía mucho según las condiciones del suelo, los abonos empleados, y aun la facultad de regadío en caso de sequía excesiva. La principal diferencia se encuentra en el tipo del suelo, pues en cuanto a los abonos, en toda esta región es corriente abonarla casi por el mismo estilo. En la llanura, por ser suelos aluviales, la producción relativa es mucho más alta, y en los buenos terrenos arcillosos de las terrazas cuaternarias, es posible llegar a obtener 24 quintales métricos de trigo por hectárea (24) y de 19 a 20 en los terrenos miocenos de la llanura. En el monte, la productividad disminuye, y en la zona montuosa del Brull, La Castaña, Tagamanent, parece ser de unos 12 quintales métricos por hectárea, mientras que en la zona granítica del Norte, es de 10 a 11.

Estos cálculos están basados en las informaciones de algunos cultivadores de la región; los del ingeniero jefe del Servicio Nacional del Trigo para los pueblos de la llanura de la provincia de Barcelona en el año 1943 (año algo bueno), oscilan entre 15 y 16 quintales métricos por hectárea, mientras que en los pueblos montañosos del SO se estima una producción de 9'5 a 11. Nuestros cómputos resultan ser algo superiores y se consideran por la gente del país, como normales. La producción de 24 quintales en los mejores terrenos de trigo, se calcula también en promedio en la triguera comarca de la Plana de Vich por Callís Marquet, y en gran parte del Vallés se considera normal en las terrazas arcillosas. En cambio, el promedio de España en los terrenos de

(24) Una hectárea contiene 2'7233 cuarteras, medida corriente en el Vallés.

regadío, en el decenio 1922-1931, es superior a 17 quintales métricos por hectárea, mientras que el promedio general, es sólo de 8'37 (25). Resulta, pues, una elevada productividad del trigo, en el conjunto del Montseny.

Los manzanos. — Estos frutales son característicos de las zonas lluviosas, y se extienden por algunas partes del Montseny, como prolongación de la zona manzanera de San Hilario y La Selva. En la zona Norte de la región, en las vertientes de las rieras de Arbucias y Breda, y en Viladrau, los manzanos son abundantes, plantados en hileras dentro de los prados ; también se encuentran bastantes en la zona alta de la alineación montañosa principal, pero ya en menor cantidad. Donde no existen, al menos en número apreciable, es en las derivaciones montañosas del Pla de la Calma y el Sui, y en El Brull. Si bien algunas plantaciones se hallan ya en Campins, y por la parroquia de Fogás ascienden hacia Santa Fe, las principales manzanedas (*pomaredes*), se encnentran en Riells, Viladrau y Arbucias. Esta última es la población de mayor producción del Montseny ; ya Antonio Ponz, en su Viaje de España, la cita como de abundantes y excelentes manzanas.

Es difícil saber cifras de las cosechas, pero los comerciantes de esta fruta, consideran que en Arbucias, Riells y el vecino pueblo de San Feliu de Buxalleu (parte del cual está incluído en la región que estudiamos), se recolectan en los años de cosecha, 220.000 kilos de manzanas. Cabe tener en cuenta que está compreudido todo el municipio de Arbucias, cuyo término no consideramos dentro del Montseny en su totalidad ; mas, recordando que existe una cosecha del fruto fuera de aquellos municipios y en Viladrau principalmente, creemos que podemos calcular como probable una cifra que exceda los 200.000 kilos de manzanas en Montseny, en años productivos. Según todos los agricultores del país, el manzano da buena cosecha en años alternos, sin que en la totalidad de los manzanares el mismo año sea el de la cosecha principal.

(25) L. Fernández Torégano, *Estudio estadístico-comparativo del trigo en España entre los decenios 1901-1910 y 1922-1931*. «Economía y Técnica Agrícola», 1932, págs. 336-337 y 361-364.—*El trigo en España en lo que va de siglo*. «Economía y Técnica Agrícola», 134, págs. 439-442 y 487-489.

Cuando no es año fructífero, un mismo manzanar puede dar algo menos de la tercera parte, de forma que para los años en que la mayoría de manzanos no producen en gran cantidad, podemos calcular una cosecha de 80.000 kilos de esta fruta.

El área de los manzanares y manzanos sueltos, muestra tendencia al aumento, como en general todos los frutales, por la aceptación y demanda del mercado barcelonés, que paga buenos precios (26); hasta en Gualba de Baix y Moscarolas hemos encontrado nuevas *pomaredes*.

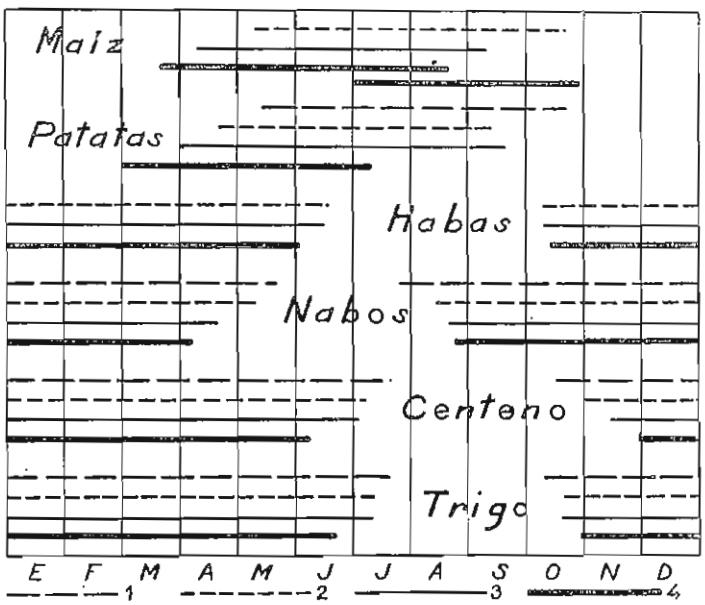


Fig. 46. — Duración del ciclo vegetativo de varias plantas de interés agrícola, según el lugar en que están cultivadas. 1: Penyacans (1.200 m.); 2: Can Rubi (800 m.); 3: El Brull (843 m.); 4: Cánoves (346 m.). La duración de estos cielos tiene gran interés para los géneros de vida y la distribución de los trabajos en la masía.

Los métodos de trabajo agrícola. — Los trabajos agrícolas se han modernizado bastante en el Montseny, al compás del conjunto de la agricultura catalana. Ciertamente no existen tractores casi nunca para el trabajo, pero es verdad que la mayor parte de veces tampoco serían utilizables. En efecto, no solamente los bancales o terrenos en pendien-

(26) El precio de las manzanas al por mayor fué de 2'50 ptas. en el año 1942, y de 1'50 ptas. en 1943, en el lugar de origen.

te, en el monte, sino también la gran parcelación de la propiedad y la subdivisión de los campos en policultivos, hacen difícil la utilización mecánica. Pero, en cambio, se sirven casi siempre de los arados «Brabant» tirados por una yunta de bueyes o de vacas (*el parell*), en la montaña y a veces caballos o mulas en el llano. En la llanura no es raro ver alguna máquina segadora, tirada por una caballería, en campos de forraje ; mas la siega del trigo o centeno para grano, se realiza generalmente a mano con la hoz (*volant*) típica.

La buena roturación de la tierra y el empleo de abonos han aumentado la productividad del suelo. Los abonos sobre todo, constituyen una gran preocupación del labrador, no solamente en cuanto a estiércoles de la granja, sino asimismo en cuanto a los abonos químicos. Los aperos de labranza antiguos para roturación de la tierra, la laya (*fanga*), se utilizan solamente para las pequeñas parcelas ; corrientemente, se procura la ayuda de los animales en todo lo posible. Al mismo tiempo, la abundancia de forrajes y cereales da poco trabajo de binas y otros accesorios en los cultivos.

Todo esto ha producido un empequeñecimiento relativo del terreno de las masías, pues la capacidad de trabajo ha aumentado, y si por una parte ha acrecentado los beneficios, en otros casos ha acentuado el abandono de las pequeñas explotaciones.

La producción total. — Actualmente tenemos algunas estadísticas de la agricultura de cada población ; si bien todos los datos pecan por defecto, nos permiten una base de cálculo. No todos los cultivos son censados, pero sí los más importantes y, principalmente, los de cereales y leguminosas (27).

Como sabemos que las estadísticas son elaboradas a base de las declaraciones particulares y, en general, existe gran interés en ocultar la verdad, la dificultad consiste en calcular el valor de la ocultación. Para el trigo, parece ser a lo menos un 25 por 100 en líneas generales, y si

(27) Debemos agradecer desde estas páginas la atención del Servicio Nacional del Trigo de Gerona y Barcelona ; de éste, por su mayor número de municipios en la región de Montseny, hemos recibido muchas atenciones de su secretario, don Ramón Zubiri.

el total declarado asciende a 1.090 toneladas en la totalidad de la extensión de los municipios del Montseny, es debido a que representa casi todo el que las disposiciones vigentes autorizan al cultivador a reservarse. Si bien es verdad que muchos agricultores no cultivan trigo por no considerarlo remunerador al precio de tasa y que muchos han preferido sembrar cebada para el ganado, puede calcularse una cosecha de al menos 1.400 toneladas de trigo en la región. Algo parecido podríamos decir de la cebada para el ganado, cuya cifra para el mismo año, es de 447 toneladas, pero no será fuera de razón considerar un total de 560 en el año 1942.

No sabemos hasta qué punto son exactas las estadísticas de maíz y de judías, pero las creemos muy poco veraces; en el año 1941, las declaraciones de cosecha ascienden a 353 toneladas de maíz y a 110 de judías, cifra que podemos considerar solamente como punto de partida para la cifra real, que renunciamos a calcular.

En cuanto a las de patatas, no sabemos el total de producción declarado, pero conocemos las entregadas a los organismos sindicales, que ascienden, en el año 1943, a 1.100 toneladas aproximadamente, a pesar de ser año de productividad normal, con algunas disminuciones para siembra y de cosecha, a causa de la *Doryphora*.

Sobre éstas cabe calcular las destinadas a siembra, las reservadas a alimentación de los cultivadores y las vendidas aparte a los amigos y conocidos, de forma que casi podemos considerar en añadidura, todas las que se comen en la región, que no deben bajar de 150 kilogramos por habitante al año, puesto que, junto con las judías, forman la base de la alimentación de la gente del país (al menos en la actualidad), por lo que el total de la cosecha debe ser de unas 4.700 toneladas.

Para una población de 24.056 habitantes y una comarca montañosa de tanta importancia ganadera, el conjunto de producción agrícola, aun calculado a grandes rasgos, es halagüeño.

Conclusión. — Los textos antiguos hacen suponer unos cultivos parecidos a los actuales. La pérdida probable del Catastro de Patiño nos priva de una fuente utilísima para la comparación. La mayor parte de

los campos se establecen en la llanura, por el agua y una mayor fertilidad principalmente, mientras que en la montaña buscan la buena orientación solar y el riego. El regadío de Montseny es de tipo particular y a veces de organización colectiva, a menudo de orígenes muy antiguos. En la montaña aparece una antigua propiedad del agua, según un derecho de prioridad de instalación, existiendo mayormente en las faldas de la principal alineación montañosa. En la llanura, la coexistencia de muchos usuarios, impone una organización colectiva, que ha transformado sus primitivas instalaciones en otras más modernas. Las reclamaciones judiciales por cuestiones de agua, han sido frecuentes ; pero en los puntos periféricos de la planicie, donde el agua escasea en pleno verano, la organización del regadío es mejor y en los Palautordera encontramos un reglamento plenamente delimitado. En la actualidad, para mejorar las posibilidades regables, se capta el agua del subsuelo por medio de bombas hidráulicas ; los proyectos de pantanos existentes, mejorarían esta vieja instalación.

Los cultivos en la llanura se distinguen por su multiplicidad intensiva y la parcelación abundante, debido a la economía ganadera y puramente agrícola. Podemos dividir la llanura en tres zonas : la meridional-oriental, la del NE. y la de NO. En la primera se señalan olivos y viñas en los granitos escasos del SO. y rotación de cultivos que puede llegar a ser quinquenal o más, predominando casi siempre los que son útiles para el ganado, mientras que la viña es escasa modernamente ; ello es debido al gran incremento del ganado vacuno para leche, desde el siglo XX, que ha producido un «hambre de tierra» insatisfecha, a fin de atender a la alimentación del ganado estabulado. En la segunda zona, de mayor lluviosidad y litología granítica, existen pequeñas diferencias, apareciendo prados para el ganado y algo más de maíz. En la tercera zona, las patatas y maíz, con cereales de invierno, son predominantes en la rotación de sus cultivos. Modernamente, en toda la llanura se observa una preferencia renovada para los alimentos humanos, que antes se habían abandonado mucho, debido a las anormales circunstancias de abastecimiento, pero es una modificación temporal.

En el monte predomina el bosque, y los cultivos no se alejan de las

viviendas, pero en la actualidad habían desaparecido las artigas o roturación temporal del bosque, para aprovechar la riqueza húmica del suelo. Distinguiremos en primer lugar la zona del olivo y la vid, que tiene una zona óptima en la base de la montaña entre los 300 y 400 metros, y se señala una mayor persistencia en los terrenos de descomposición granítica. En el siglo XIX, anteriormente a la filoxera, la vid tiene un área mucho mayor y a superior altura en varios puntos, donde ahora casi ha desaparecido. La altitud máxima alcanzada en la actualidad es la de 938 metros en Arbucias, donde no llega a obtener una maduración definitiva, y coexiste con el haya, establecida ésta en la umbría. El olivo alcanza también una altura de 800 metros, y ni éste ni la vid aparecen como cultivo al N. y NO. de la región, al contacto de la Plana de Vich. En la población de Montseny, la viña puede alcanzar los 900 metros, sin aprovechamiento económico, pero hacia la parte meridional su límite es bastante más bajo por limitaciones humanas después de la filoxera, lo mismo que en el valle del Congost.

En la parroquia La Castaña, hacia los 900 metros, queda un poco de viña, residuo del antiguo cultivo, así como en La Morera y Viladrau. Si comparamos estas alturas con las finales del olivo reportadas por Gaussen para alguuos valles pirenaicos, coinciden con casi todas ellas a excepción de las del Pallars medio.

Los demás cultivos son menos variados en la montaña, teniendo alguna importancia el centeno, que, con el trigo, son los principales cereales de invierno. Sigue luego el ciclo de los nabos, patatas o maíz, como más característicos, mientras que hacia Arbucias y Riells los prados son algo abundantes.

El límite del maíz no tiene gran diferencia con el olivo, pero su zona crítica se encuentra generalmente de los 1.000 a los 1.100 metros, aunque no tiene gran preponderancia este cereal, siendo más importantes el trigo-centeno y las patatas.

Los cultivos de mayor altura se encuentran a 1.380 metros; por encima de la zona del maíz van restringiéndose las posibilidades agrícolas, y el ganado es la fuente económica predominante; después del centeno y algo de trigo, las patatas son preferidas, muy estimadas para

siembra. La aparición de la *Doryphora decemlineata* ha ocasionado un descenso en la cuantía de su cultivo, seguramente momentáneo.

El trigo tiene una buena producción, pues oscila de 9'5 a 16 quintales métricos por hectárea en la montaña, a 19-24 en la llanura. Abundan los manzanos, sobre todo en Viladrau, Arbucias y Riells y en la parte alta del monte, con una producción anual alterna, calculada en 200.000 y 80.000 kilos de fruto, respectivamente.

Los métodos de cultivo se han modernizado en cuanto a los arados, arrastrados por bueyes casi siempre; estos nuevos procedimientos, con la ayuda de abonos y el menor trabajo por la abundancia de producción de forraje, ha producido un empequeñecimiento relativo del terreno cultivable de las masías.

Calculamos en la región una producción total de 1.400 toneladas de trigo, 560 de cebada en el año 1942 y unas 4.700 de patatas en 1943. Para el maíz y las judías, los datos base parecen de poco valor real.

IX

LA GANADERIA, PRINCIPAL ACTIVIDAD GEOECONOMICA

Los ganados del Montseny. — La ganadería informa toda la vida económica rural de la región del Montseny, y ya hemos visto como influencia la propia agricultura, pues sus necesidades son fundamentales. La abundancia de regadío y de pastos en las partes altas o más húmedas, facilita grandemente el desarrollo ganadero, ya que, al menos el vacuno, ha sufrido gran incremento desde el transcurso del siglo XX.

El número de cabezas de ganado existente en la actualidad es difícil de saber porque las estadísticas no son de absoluta confianza, elaboradas a base de declaraciones particulares, que pueden ser interesadas. Pero la circunstancia de servir de tipo para la reserva de granos, ha hecho declarar con cierta exactitud el número de cabezas de ganado que tenía derecho a esta reserva, sin que al parecer haya inflación en los datos, que se han cotejado con los de 1940 y 1941 del Servicio Nacional del Trigo y de las declaraciones ante la C. N. S. correspondientes. Mas si no se cree exista inflación, tampoco se cree en una gran exactitud de ellos, pues aparecen algunas disparidades importantes entre los datos de 1942 del Servicio Nacional del Trigo y los de 1943 de la C. N. S., por lo que se han aceptado cuando, por el conocimiento de la región, parecía podrían ser más exactos.

Dos aclaraciones son precisas: los datos obtenidos se refieren a la total extensión de los municipios y, por tanto, en los de la periferia

existe alguna zona no comprendida en la región que consideramos, aunque el valor no es muy importante y puede compensarse seguramente por la ocultación y omisión en las declaraciones; por otra parte, dentro del valor aproximado que pueden tener estas estadísticas, la del ganado lanar creemos que es la menos real, tanto por la observación de los números, como por la menor importancia que tiene en la reserva legal de piensos.

Sentadas estas consideraciones, debemos hacer constar que en el total de los municipios de la región (sin la porción de San Feliu de Buxalleu), existen las siguientes cabezas de ganado:

Ganado vacuno	9.200
Ganado lanar	7.700
Ganado cabrío	2.351
Ganado de cerda	4.484
Ganado caballar	830
Ganado mular	379
Ganado asnal	118
Aves de corral	27.000

Transformación de la economía tradicional. — El principal cambio efectuado ha sido en las llanuras aluviales del S. y SE., donde las condiciones naturales para el ganado son más escasas por falta de prados; a una ecdonomía fundamentalmente agrícola, ha sucedido una de base ganadera, y hasta en la montaña se ha extendido ésta, apartando aquellos cultivos poco adecuados a su medio agrícola.

En esta transformación obtienen importante papel las influencias económicas generales, ya que la carne y los productos lácteos han tenido una gran demanda, pero sobre todo ha influído en ello la proximidad de Barcelona, que ha cambiado el mercado ganadero. La paralela transforuación de los géneros de vida barceloneses explican esta demanda comercial; la fecha de más importancia para ello es la guerra mundial de 1914-18, en que el incremento de la industria barcelonesa, el aumento de jornales a los obreros, y la snbsiguiente jornada de ocho horas elevó el nivel de vida general y atrajo mucha gente a Barcelona,

que veía aumentar grandemente cada año su población. Este mejor nivel de vida y la corta jornada de trabajo, impuso un mayor consumo de leche (sobre todo para los desayunos antes de empezar la jornada), y una mayor demanda de carne.

La proximidad del Montseny, rodeado por dos ferrocarriles, y el desarrollo del transporte por carretera inmediato, han favorecido la explotación de las vacas lecheras, base de los cambios que comentamos, cambios que, por otra parte, no fueron privativos del Montseny sino que se extendieron a todo el Vallés, y han llegado a la Plana de Vich y otras comarcas (1). La existencia de regadíos, que posibilitan la cosecha de forrajes verdes, ha facilitado la expansión de una rama económica considerada más remuneradora que la simple base agrícola de cereales, leguminosas o vino; además, la producción de abonos orgánicos por el ganado, que han proporcionado aumentos de cosecha, ha contribuído al total de ventajas que el labrador ha encontrado en la transformación de su tradicional economía.

En la montaña, a pesar de las nuevas carreteras que van surcándola, la demanda de leche no ha tenido tanta influencia en el aumento del ganado, por la dificultad de las comunicaciones; pero el conjunto del mercado ganadero para la cría de reses ha mejorado las condiciones de producción, incluso en el monte, donde las modificaciones han sido menores.

Estimación de los pastos. — La importancia concedida al *empriu*, de que se ha hablado al tratar de la propiedad, demuestra el valor de los pastos para la ganadería en los puntos en que aquéllos existen. El prado de diente no es muy abundante, mas las hierbas no son escasas donde no hay bosque y aun en el sotobosque; pero hay grandes dominios de la brecina *Callúna vulgaris*, y de helecho común, que a veces

(1) Antes de 1936 se llegaba a preparar leche en Mallorca, por cuenta de una entidad barcelonesa, que la transportaba a la capital catalana; lo mismo se hacía desde Mollerusa (Lérida). Pero el incremento constante produjo una depreciación del producto, ya en 1935, exceso de producción desaparecido desde nuestra guerra civil.

cubren grandes extensiones. En el bosque no solamente las hierbas y algunas matas son aprovechables, sino también las bellotas de la encina o el alcornoque, que en época oportuna son ávidamente buscadas por las ovejas y algún cerdo doméstico. La menor altura de estos árboles en relación con los pastos típicos de verano, hace grandemente aprovechables sus frutos otoñales.

Si, como hemos visto, el ganado principal es el vacuno y el ovino-cabrío, y se encuentra lo mismo en la llanura que en el monte, la proporción no es en todas partes la misma, y así predomina el ganado lanar en la montaña, por sus pastizales, mientras que en las partes bajas el vacuno es el dominante, debido a los forrajes de regadío y a las influencias exteriores que ya se han señalado. En los lugares de bosque, hatos de cabras pacen mezclados con las ovejas, aunque los guardas forestales del Patronato del Montseny proscriben a aquéllas en su jurisdicción para evitar ataques a los nuevos árboles, pero se las encuentra también hacia la llanura, a fin de aprovechar su leche abundante.

Naturalmente, deben pagarse los pastos de los fundos; a menudo van incluídos en el precio de la finca entera, otras veces son objeto de tratos especiales, y otras, los mismos aparceros, si no tienen ganado propio, lo arriendan a pastores del país o forasteros. En este caso casi siempre va mezclado el precio de los pastos del predio arrendador, con el derecho a pastar en los campos de cultivo no sembrados, o en los forrajes de invierno, al mismo tiempo que incluye la manutención del pastor. Es corriente en estos últimos años la aparcería del gauado entre el propietario del fundo y el cultivador, casi siempre a medias en las compras, gastos y beneficios, debiendo ser de cuenta del ganadero el coste de alimento y conservación. Este sistema, con todo, ha sido usado desde antiguo, como reporta el Rvdo. F. Solá, que cita ejemplos del siglo XIV del Brull, Tagamaneut y Aiguafreda, en que este sistema de aparcería para los rebaños aparece aproximadamente como en la actualidad, es decir, a mitad por mitad, lo mismo en una clase que otra de ganado de pasto. La persisteucia es notable, pues el propio autor nos explica un arrendamiento de la masía La Castañera, del Brull, del año

1700, en que el arrendatario debe contribuir en la mitad sobre el ganado que podrá haber en la finca (2).

El abandono del monte por la población ha rebajado mucho las condiciones de arrendamiento de las masías, pero recientemente por el encarecimiento de los animales domésticos ha aumentado la demanda y ha recrudecido la exigencia del propietario para tomar parte en los beneficios de la explotación ganadera. Este sistema, que es considerado oneroso por los aparceros, que ven sobre sí todas las cargas del cuidado de los rebaños, es posible que vaya siendo abandonado en muchos puntos, por la tendencia a la emigración montañera, aunque se dan casos en que las masías abandonadas son arrendadas, aún a precios caros, no para vivir en ellas, sino para tener derecho a los pastos.

El ganado lanar y el cabrío. — Aun siendo menos importante como volumen económico que el vacuno, los problemas geográficos que presenta por su mayor movilidad y adaptación, son más interesantes. Ya hemos dicho como es posible que la cifra declarada de 7.700 cabezas de ganado ovino en la región de Montseny sea algo baja, aunque las inclusiones de las zonas municipales periféricas no situadas en la delimitada región de nuestro estudio, podría compensar quizá una ocultación que, hace algún tiempo al menos con la intervención de las lanas y la carne, era de cierta importancia. Probablemente no sería aventurado ni exagerado, calcular de 8.000 a 9.000 ovejas en Montseny, tomando como punto de partida los datos oficiales. La raza, es innominada y tiene el apelativo genérico «del país», lo que es ciertamente una imprecisión; igual a la del Pirineo oriental, bastante grande, casi siempre sin cuernos, de regular tamaño, de lana no muy larga y lisa, que se esquila en primavera. Su producción principal es la carne, no siendo mala la de lana pero escasa la de leche. Véndense los corderos a los cuatro o cinco meses de edad.

En cuanto a las cabras, se ha verificado un gran cambio en los últimos años. La llamada vulgarmente «de montaña», apta para cría,

(2) FORTIÁ SOLÁ, *Contribució a l'història de la ramaderia catalana*, págs. 3-4, 21 y 26. Tip. Balmesiana. Vich, 1921.

para producción de ganado de sacrificio, muy buena trepadora (color castaño claro, barba de «chivo», pequeña ubre), pero de muy escasas aptitudes lecheras, ha sido casi sustituída por la negra cabra murciano-granadina, de gran producción de leche, cuyas crías pueden venderse fácilmente para explotación lechera en la llanura. El número oficial de ellas es de 2.350, cifra que no debe ser lejana a la realidad y se reparte con mayor prdilección por las zonas montañosas abundantes de matorral en el sotobosque. En Montseny, Brull, San Pedro de Vilamajor, Tagamanent, existen en mayor número, aunque para el consumo familiar de leche hay algunas pocas en las masías donde la producción de leche de vaca no es regular o es nula. Sin embargo, la gente entendida dice haber existido antiguamente mayor cantidad de cabras.

El aumento de precio de los productos forestales (ya desde hace años, aparte de la enorme carestía actual) y la mejor conservación de los bosques, ha hecho que se limpiaran de arbustos (brezos, madroños, jaras, etc.), quitando una alimentación característica del ganado cabrío; todo ello, junto con algunas restricciones del derecho de pastos a las cabras para evitar destrozos de los árboles jóvenes, ha aumentado los rebaños de ovejas en detrimento de aquéllas en ciertos puntos de la región.

En cuanto al ganado ovino, algunas noticias particulares parecen demostrar que a principios del siglo era más numeroso. No tenemos datos para ver su evolución numérica, faltos del Catastro de 1716, y debemos fiarnos de las impresiones de algunos conocedores. Según éstos, bastantes masías que ahora no tienen rebaño, antaño lo tenían, y achacan esta decadencia a la falta de pastores que quieran preocuparse del ganado (fenómeno muy notado igualmente en el Pirineo) y sólo es posible el rebaño de ovejas, cuidando de ellas algún familiar. Pero falta saber si la cantidad global era muy diferente y si los rebaños que han quedado son o no mayores; nosotros tenemos la impresión de que, a pesar de una posible disminución, ésta no debe ser de gran entidad, toda vez que los pastos son bastante aprovechados.

Por el carácter del prado del Montseny y el aprovechamiento herboso, la densidad del ganado ovino que vive solamente de los pastos es

escasa, resultando unas 18 ovejas por kilómetro cuadrado, supuesta una distribución regular y uniforme (3). En las partes bajas el ganado es estante y no siendo los fríos muy grandes, ni la persistencia de la nieve habitual, pueden pastar fácilmente todo el año. Este carácter estante puede adquirirlo hasta los 1.000 metros de altura aproximada, a no ser que el agotamiento de los pastos obligue a la emigración ; en esta zona

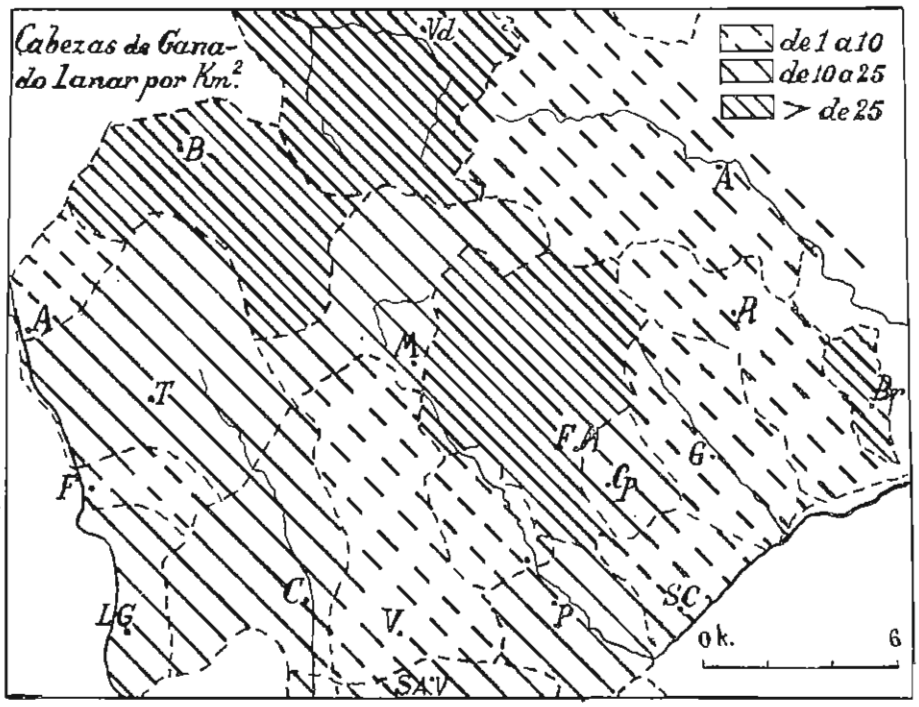


Fig. 47. — Densidad del ganado lanar, por kilómetro cuadrado. En general el mayor número de ganado ovino se encuentra donde existe menos ganado vacuno.

semialta, en los días de lluvia o de nieve, se alimenta a las ovejas con hierba seca, paja o ramaje de encina. La densidad señalada es la existente en la región durante el verano, pues en invierno los movimientos del ganado modifican la situación.

Las migraciones ovinas. — Los rebaños de ovejas son los únicos que efectúan migraciones. Ni las cabras (por estar en la zona media y su

(3) La extensión calculada es de 435 K².

adaptación a comer plantas y arbustos) ni las vacas se desplazan grandemente. Es el ganado oviuo el que vive a mayor altura y pasa el verano en las crestas montañosas, aprovechando la hierba de los prados. El tipo de movimientos de las ovejas de la región puede ser de dos clases : de la zona media o del límite del poblamiento, ascienden a las zonas

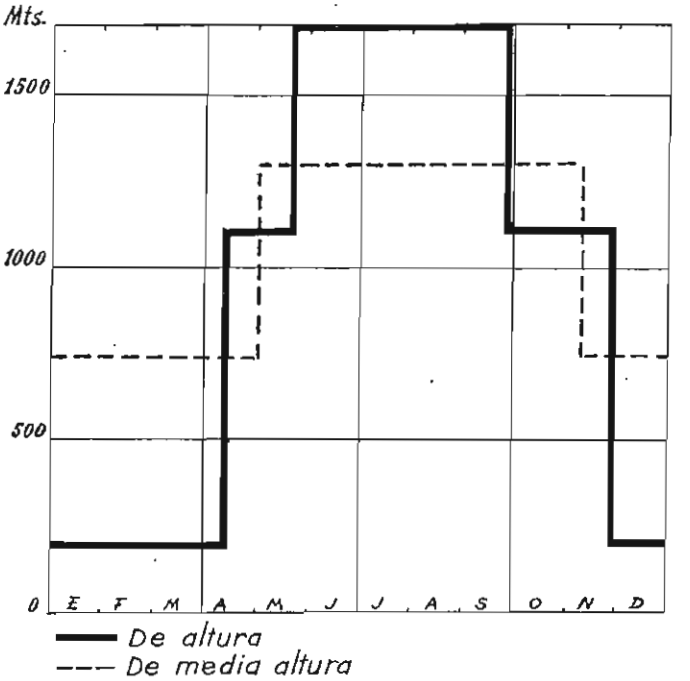


Fig. 48. — *Esquema de algunas migraciones de ganado ovino en Montseny.* El ganado de las masías altas pasta en verano en las altitudes e inverna en la llanura. En cambio, el de las casas de labor de mediana altura puede pasar el invierno en la propia hacienda, aunque debe cambiar de residencia durante el verano.

altas en verano para volver al punto de partida o a la zona baja en invierno ; o bien, en vez de quedarse en la propia región del Montseny, emigran hacia las próximas montañas del litoral en invierno (Montnegre, etc.), mientras que en verano uno que otro de aquellos rebaños o de las cercanías de San Hilario Sacalm, pasta en la montaña del Montseny (4).

El calendario de esta migración ganadera interior, es poco variado.

(4) En las casas La Nespla, Pla d'Ufol, Feixa Llarga, etc.

Cabría señalar la diferencia según la altitud ; hasta 1200-1300 metros, el movimiento de los ganados inferiores o que han invernado en las partes bajas, empieza a primeros de mayo y pueden pasar allí todo el verano ; tal ocurre, por ejemplo, en del Pla de la Calma, donde acude el ganado de masías cercanas situadas a menor altura ; el descenso de los rebaños se realiza en el mes de noviembre. A las zouas más altas, hasta el límite de 1.700 metros, ascienden las ovejas mediado mayo, y continúan en las crestas hasta fines de septiembre ; luego, a ser posible, quedan hacia los 1000-1300 metros, en los alrededores de alguna masía o algún *corral,* esperaudo los fríos preinveruales y las hierbas de las llanuras, a donde acuden a fines de noviembre, o hasta en algún caso se dirigen a Montnegre. Las grandes masías de Viladrau, Montseny, parte alta del Brull y de Fogás, realizan estas migraciones, aunque el desplazamiento es de pocas horas de camino. Los lugares preferidos para invernar son las llanuras o pie de monte, de Arbucias, Breda, Campins, San Celoni, Moscarolas, Palautordera, Vilamajor, Cánoves-Samalús, en que al mismo tiempo que las hierbas, aprovechan las bellotas de las encinas y alcornoques.

Distribución del ganado lanar. — La naturaleza especial de la alimentación del ganado ovino, hace que tengan solamente rebaño aquellas fincas rústicas en que la extensión del bosque o pastos sea suficiente para alimentar el rebaño durante un período del año a lo menos. Los rebaños pueden ser de muy diferente número, pero generalmente oscilan entre 60 y 200 ovejas ; los puede haber menores y en especialísimos casos llegar hasta por el contrario a 400. Cuanto mayor es el rebaño, más necesidad tiene de trashumar, y hasta en una misma estación otoñal o invernal seguir los pastos de más de una finca, a fin de no agotar la comida ; a veces se da el caso de pasar de uno a otro predio en el mismo período invernal, para dar tiempo a que las hierbas crezcan sin el continuo castigo de éstas por parte de las ovejas. En cambio, si el rebaño es escaso, puede subsistir fácilmente, aprovechando los pastos de la vertiente soleada.

Vemos que la distribución del ganado lanar en la región del Mont-

seny se efectúa casi por toda la montaña, por cuanto se reparten durante los períodos del año en las fincas de alturas diferentes, en las que por contrato renovado anualmente, les ceden el derecho de pasto. En cambio, en verano generalmente pastan en la propia finca o en los *emprius* cuando los tienen.

Los «corrals» de altura. — Al hablar del poblamiento hemos hecho mención de estas construcciones, llamadas *corrals* en el país. Algunas de ellas tenían vivienda auxiliar y eran habitadas permanentemente hasta no hace muchos años; las llamadas *Casa Nova,* situadas en el límite altitudinal del poblamiento, tienen la misma función ganadera, aunque el nombre hace suponer un antiguo ascendiente de vivienda, como hemos podido comprobar algunas veces. Casi siempre se encuentran los *corrals* sobre los 1.000 metros, siendo el de mayor altitud el llamado Corral d'en Dalmau, a los 1.380, que había sido habitado durante todo el año hasta no hace mucho tiempo. De este tipo de altura, podemos contar sobre una docena que subsisten en pie, aunque en la actualidad algunas casas abandonadas, hasta ermitas o iglesias semiderruídas, llegan a utilizarse como apriscos (San Segimon, Tagamanent).

La misión de estos *corrals* es muy exigua, al menos en estos tiempos en que casi nunca hay viviendas en ellos; por otra parte, no ha existido nunca el *habitat* temporal como en otras montañas europeas y españolas. Estas construcciones en pleno verano y en zonas poco boscosas (Pla de la Calma) sirven, a la hora de los más potentes rayos solares, para refugio del ganado, y, en caso de tempestad, para evitar los efectos del granizo en los corderos, aunque por la noche las ovejas duermen al descubierto; pero al acercarse el otoño, y en las noches frescas de las alturas, el *corral* guarece a los animales y al pastor (desde los años de la guerra), pues son frecuentes los robos de cabezas de ganado desde esta última fecha.

El tipo de construcción de estos edificios es siempre muy sencillo: paredes de piedra en seco o unidas con barro, de poca altura, con pilares centrales que sostienen el tejado a dos vertientes, formando una

nave de unos 10 por 15 metros. A veces puede haber un departamento para ganado vacuno, pero no es frecuente. A menudo existe un patio anterior en el que el rebaño puede estar al aire libre sin salir de la dependencia. Se trata de una construcción de carácter elemental que no tiene otra misión que proporcionar al ganado un período de espera, sin necesidad de reservas alimenticias.

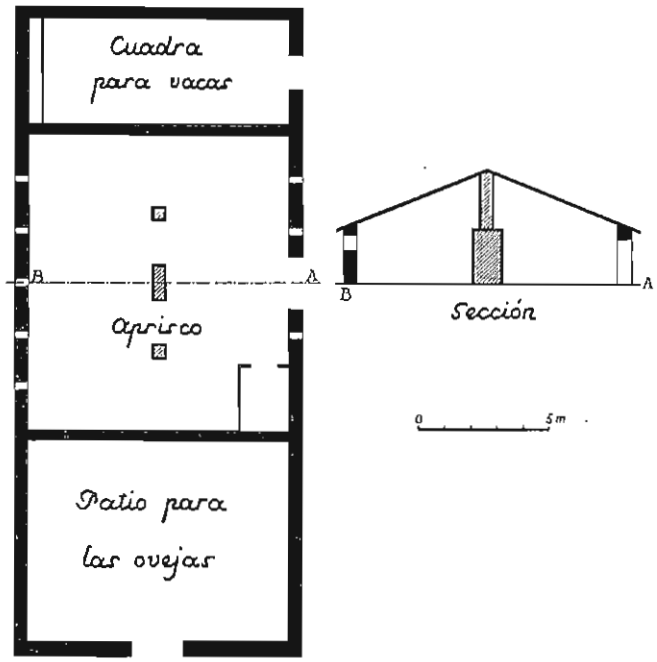


Fig. 49. — *Corral* de la Cortada. Aprisco, en la altura de La Calma. Departamento para las vacas, poco corriente en este tipo de construcciones dedicadas sobre todo al ganado ovino. — Escala aproximada, 1 : 300.

La trashumancia pirenaica. — En las múltiples direcciones y caminos que siguen los rebaños ovinos trashumantes del Pirineo, se encuentra también la región del Montseny ; al tratar de las comunicaciones se han descrito los caminos utilizados por este ganado, que no tienen el aspecto de importantes cañadas. Lo más interesante de ellos es su derecho de paso. La región del Montseny es utilizada como camino para llegar a los pastizales de invierno, no tanto para acortar el trayecto como para utilizar los pastos que se encuentran en su transcurso.

El fenómeno es sobradamente conocido en el mundo mediterráneo, para que debamos insistir sobre sus causas ; en España, desde la Mesta, se han escrito montañas de papel en pro o en contra de los privilegios ganaderos trashumantes. Debemos recordar que es una necesidad climática. En el Montseny, cuatro son las principales direcciones que los rebaños pirenaicos siguen por los *camins ramaders* de mayor importancia. El Valle del Congost ; el collado de Collformic, viniendo de Viladrau hacia el Pla de la Calma ; el valle de San Marçal y Palautordera ; Coll de Ravell por el valle de Arbucias y Breda. Estos caminos generales llevan los ganados a la llanura vallesana o a las montañas litorales, próximas a Montseny.

La procedencia de estos rebaños es la comarca de la Cerdaña, generalmente. Se sitúan en las partes bajas y soleadas de Montseny (Cánoves, Samalús, Vilamajor, Palautordera, Moscaroles, Campins, Gualba, Breda), utilizando al mismo tiempo que los pastos del bosque mediterráneo los aprovechamientos invernales de los forrajes de primavera y verano (esparceta, alfalfa). El calendario de estos ganados es conocido ; llegan en noviembre y diciembre, con las pequeñas crías, después de una etapa postpirenaica, y siguen los pastizales de varias haciendas, cuando los pastos de aquéllas se acaban ; se marchan de nuevo en el mes de mayo, hacia las proximidades del día de San Isidro, que sirve de fecha tipo. Algunos pasan a las montañas litorales del Montnegre y el Corredor o bien a puntos cercanos del Vallés o de la comarca de La Selva ; pero no muchos a estos dos últimos lugares, puesto que pasan por otros de los múltiples caminos trashumantes, sin tocar en el Montseny, para dirigirse a la región de invernada (5).

Esta trashumancia pirenaica disminuye modernamente, a lo menos en la región de Montseny y hasta los rebaños de tránsito, según manifestaciones de los naturales, puesto que por Collformic pasaban de 4000 a 5000 ovejas hace 25 años, y ahora no llegan a 500. De todas maneras, gran parte de este ganado se dirigía a la parte meridional del Montseny (Vilamajor, Cánoves), y con el incremento del ganado vacuno esta-

(5) MAX. SORRE, *Los Pyrénées. Etude de géographie biologique*. París. 1913, página 461.

bulado, no puede establecerse en masías que arrendaban sus forrajes, por lo que ha debido desviarse. Por el camino del Congost nos dicen en Aiguafreda, que puede calcularse el número actual en unos 2000 ovejas, habiendo disminuído ahora mucho; 3.000 ó 4.000 pasan tam-

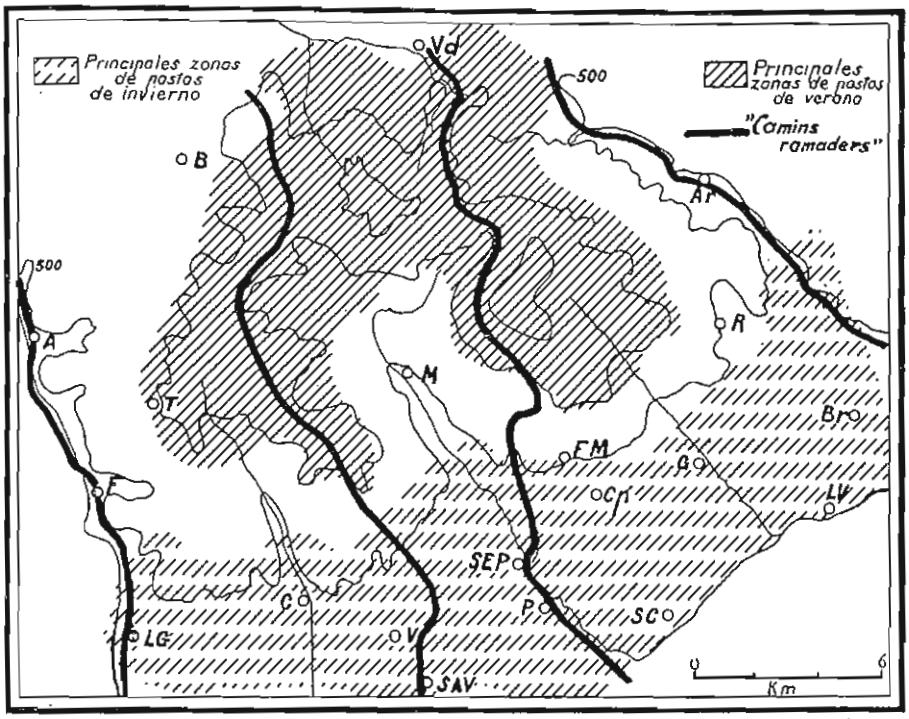


Fig. 50. — Esquema de las zonas de pastos de verano e invierno, en el Montseny. Las cañadas o *camins ramaders* surcan la región procedentes de los Pirineos.

bién por Coll de N'Orri (Breda) y casi otras tantas hacia Hostalrich, en la llanura de La Selva, procedentes de la riera de Arbucias. Por el camino de San Marçal circulan aún unas 3.000 ovejas (6).

No existen estadísticas buenas ni malas sobre el asunto, pero cabe recordar que no todas estas ovejas quedan en nuestra región de estudio, sino que bastantes la atraviesan para dirigirse a la comarca del Maresma, en la costa mediterránea. Por los detalles conocidos creemos que se pueden calcular a lo menos en 4.000 las ovejas procedentes del

(6) Hace años pasaban por San Marçal más del doble del número actual.

Pirineo que invernan en la región del Montseny, por lo que su densidad ganadera aumenta mucho en ciertos períodos del año. La mayor parte de los pastores que cuidan del ganado trashumante no son gente pagada, sino los propios dueños o familiares, que a veces juntan a su rebaño el de algún vecino.

La cantidad de ovejas en cada uno, cuando están ya establecidos en una masía, no es muy importante ; oscila de 100 a 200 cabezas habitualmente. Los contratos de establecimiento, se renuevan cada año, aunque a menudo un rebaño pasa a la misma finca durante varias anualidades sucesivas. Con el aumento general de los precios, también han subido los derechos de apacentamiento de las ovejas. En el año 1942 (año de mayor carestía del ganado) para el período de invierno, se han llegado a pagar 1.500 pesetas por un rebaño de 100 ovejas ; pero antes de 1936, el precio normal habría sido de una cuarta o una quinta parte seguramente.

Esta observación nos lleva a tratar de los cambios de los precios del ganado. Una oveja de 18 kilogramos que en el año 1935 valía en el mercado 60 pesetas, ha valido en el año 1942 hasta 300 pesetas, naturalmente en precio no oficial.

En el transcurso del tiempo han variado mucho los precios, siguiendo las oscilaciones de la economía general ; si en 1935 valían las ovejas de 50 a 60 pesetas cada una, en 1914 solamente 25, mientras que una oveja, como una cabra, se evaluaba en 2 libras catalanas en 1714 (7) y en el siglo XIV solamente se cotizaban a 3 sueldos cada una (8).

Estos cambios en los precios han producido un nuevo incremento en la producción de ganado después de nuestra guerra, a pesar de las pérdidas ocurridas en los rebaños durante aquélla, y han revalorizado el monte, junto con la agricultura, deteniendo la emigración continuada.

Los bóvidos. — Si cerca de 9.000 cabezas de ganado vacuno existen en el Montseny, representan quizá un número igual o superior al calculado para ganado lanar, a pesar de que los rebaños de ovejas son,

(7) F. SOLÁ, *Aygualreda*, p. 136.
(8) F. SOLÁ, *Contribució a l'història de la ramaderia catalana*, p. 21.

aisladamente, mucho mayores. Ello es debido a que la difusión de los bóvidos es más grande, y al no depender especialmente de los pastos naturales, puede extenderse mayormente. Hemos explicado al principio de este capítulo la moderna extensión del ganado vacuno, con los cambios efectuados en la economía y géneros de vida agrícola, debido a la creciente demanda de leche, por el mercado barcelonés sobre todo.

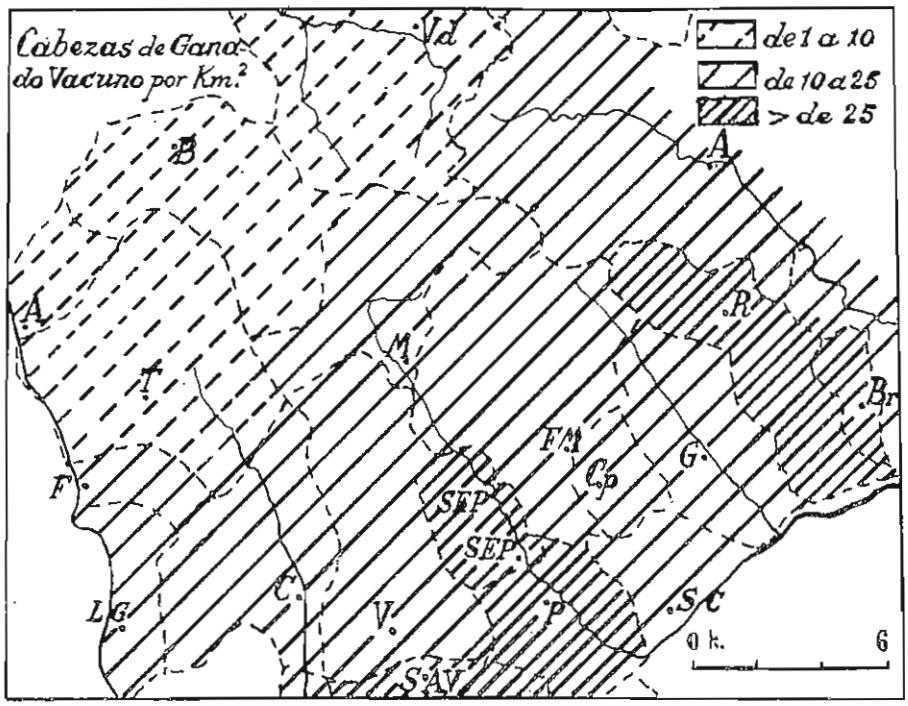


Fig. 51. — Densidad del ganado vacuno por kilómetro cuadrado. Hacia la parte Sudeste la densidad es mayor, por ser terreno más favorable a la obtención de forrajes y mayor facilidad de comunicaciones, que permite una explotación intensiva y rápida exportación de la leche.

Al revés de lo que ocurre con el ganado ovino, el bovino o vacuno tiene mayor número en la llanura, al menos en relación a la extensión, sin tener en cuenta el valor absoluto que señalan las estadísticas. La superior densidad vacuna se sitúa en San Esteban de Palautordera, con 59 cabezas por kilómetro cuadrado, seguida de Santa María de Palautordera y San Antonio de Vilamajor, con 47. La densidad media de la región de este estudio es de 16'5 cabezas por kilómetro cuadrado,

resultando en los municipios considerados cada uno de por sí, generalmente inversa a los valores del ganado lanar, lo cual es muy verosímil por las condiciones de vida de cada uno de estos animales, pues si en Viladrau con la máxima densidad de ovejas, era de 37'5, en cambio la del vacuno es solamente de 6'3 por unidad de superficie.

En toda la región son diferentes los fines a que está destinado el ganado, según la facilidad de las comunicaciones y las condiciones de explotación. Hacia la parte alta, donde las carreteras están algo lejanas y la extensión de los campos para forrajes es escasa y el clima difícil para una abundante obtención de piensos y comidas tempranas o tardías, el ganado pasta en el monte, donde encuentra la base principal de su sustento. Si el alimento no es muy nutritivo para una producción láctea y las comunicaciones rápidas están lejanas para la exportación de la leche, el ganado vacuno se dedicará simplemente a la recría de terneros para carne, o terneras para una venta futura (9). La raza será adaptada a estas necesidades generalmente, pero no existe uniformidad ni mucho menos, sobre todo desde hace varios años. En las alturas es corriente una raza de pelaje rubio, bastante grande, que con vulgar imprecisión la llaman «del país», y sin cualidades lecheras, que sirve para la cría y para labor. Rossell y Vilá la considera de raza marinera y dice que existe en el NE. del Montseny (y en La Selva y comarca de Gerona); sería un grupo de la raza garonesa, introducida en Cataluña en la primera invasión céltica; la considera poco lechera, pero muy apta para el trabajo, con el característico pelaje rubio y extremidades blanquecinas (10).

Mas los típicos bueyes de labor, grandes, enormes, valientes, aunque de pesado andar, los llaman aquí de raza *cerdana,* de Cerdaña; casi siempre los adquieren en aquella comarca, y parecen ser una variedad de la raza ibérica, mezclada con la suiza de Schwitz. Abundan también los bueyes y vacas de pelaje negro, debidos seguramente a mezcla de razas, de cuya pureza no se preocupan mucho los labrado-

(9) Los precios de buenas vacas holandesas en el primer parto, a los dos años de edad, era de unas 1.000 pesetas en 1935, y en 1943, de unas 4.000 ó 4.250.

(10) *Ciència*, 1926, pág. 267.

res. La principal modificación moderna la ha producido la raza holandesa, que si bien en la zona montañosa, en que la leche no es la base de la explotación, sólo se hallan novillas y terneras por ser menos resistentes ; éstas son alimentadas en la lactancia por las vacas del país, y luego vendidas poco antes del parto, después de haber pastado dos años por el monte ; esta raza blanquinegra, carilarga (como caracteres observables a simple vista) y muy lechera, es estimada en la llanura y muy solicitada. Poco éxito ha tenido la suiza de Schwitz, pues los ganaderos prefieren la holandesa, aunque tienda a degenerar.

En el Vallés, en Barcelona y en otras partes donde los productos lácteos son explotados directamente, es donde la raza holandesa se halla extendida casi exclusivamente ; y también en las llanuras de la región del Montseny y en general en aquellas partes, incluso las montuosas, en que por las facilidades de comunicación se dedican al envío diario de la leche a los centros de consumo. Casi siempre en estos casos el ganado está estabulado, si las vacas salen al pasto es solamente como complemento, pues la buena producción lechera implica una sobrealimentación.

Esta estabulación ha sido la gran modificadora de las zonas de cultivo, en que la ausencia de prados, aun artificiales, había estado al margen anteriormente de esta producción láctea. La mayor parte de las masías de esta zona lechera con regadío, tienen un grupo de vacas que oscila de 6 a 10 ; se trata, pues, de una explotación ganadera familiar, cuya trascendencia social es innegable, por ser propiedad casi siempre del que explota la finca.

En cambio, en la alta zona del monte o en los puntos donde el ganado no se dedica a la producción de leche y vive de los pastos, es frecuente la aparcería, igual que en las ovejas, divididos la propiedad del ganado, gastos y beneficios, a mitad por mitad entre el labrador y el dueño de la finca, que sabemos es también de extensión aproximada para vivir en ella una familia de su explotación total. El número de cabezas en cada masía es variable, pero es corriente el de 10 a 15, según las condiciones de la hacienda, entre vacas para cría, novillos y terneras en crecimiento para la venta posterior.

Los productos económicos de la ganadería lechera. — Si el signo moderno ha sido el incremento de los ganados en la región que estudiamos, es prueba evidente de sus beneficios, que se han considerado superiores a los antiguos de base agrícola predominante, debido grandemente a la relativa proximidad de Barcelona.

Ya hemos indicado cómo las ovejas son destinadas sobre todo a la cría, para vender los corderos como carne ; para ello hacen casi siempre una cría cada año. Crecen estas crías en el monte hasta que a los pocos meses se venden para el sacrificio o se destinan a la sustitución de ovejas. La escasa leche de éstas es dedicada exclusivamente a la lactancia de las crías, y sólo en casos esporádicos, rarísimos, se utiliza para queso. La lana es esquilada en el mes de mayo y se vende luego a los comerciantes especializados ; pero su estimación no es muy alta porque la fibra es algo corta.

En cuanto al ganado cabrío, la leche es utilizada, a poco que se pueda transportar a una carretera no muy lejana, para el envío a Barcelona. Más estimada que la de vaca, por su mayor cantidad de grasa, que da mayor rendimiento para la fabricación de natilla, es muy solicitada por los comerciantes barceloneses. Pero no siempre esta facultad de remisión existe, y entonces, además del consumo familiar, la leche es empleada para recría de otros cabritos adquiridos en el mercado, que luego crecerán en el monte hasta la época de venta para carne o para cría, en los mercados cercanos.

La cría y recría de animales es el carácter preponderante de la ganadería puramente montañera ; ya lo señalaba en 1790, al hablar de los «labradores acomodados» de Arbucias, don Francisco de Zamora, magistrado de la Real Audiencia de Barcelona, muy informado de las teorías económicas de la época y admirador de Campomanes (11).

A las especies que hemos señalado hay que añadir las del ganado vacuno. La zona de montaña produce y cría intermitentemente para la venta en la edad adulta ; en las partes bajas y la llanura explotan el ganado adulto para la leche, y las crías no son tan frecuentes. La pro-

(11) Francisco de Zamora, *Diario de los viajes hechos en Cataluña* (de 1787 a 1790). Bib. Nac. Ms. n.º 18.409.

ducción láctea principal en estas zonas, como es sabido, se envía (antes en ferrocarril y hace ya años en autocamión que pasa a recogerla en las proximidades de la masía) al gran centro de consumo barcelonés en su mayor parte. Otra buena porción se remite a San Celoni, donde una fábrica de leche condensada antiguamente la transformaba; mas desde algunos años en poder de una gran sociedad, prepara la leche embotellada para ser consumida en Barcelona.

El queso y la manteca tienen aquí pequeña obtención; sólo esporádicamente en alguna masía alejada, en épocas de buena producción lechera, pero tiene más carácter de aprovechamiento esporádico que no de explotación económica.

Un importante producto del ganado que cabe tener en cuenta y es de gran trascendencia para la explotación agrícola-ganadera, son los abonos orgánicos, producidos por el ganado estante, sobre todo. Menos advertido porque es de propio consumo casi siempre, representa un considerable ahorro de abonos químicos y de dinero para adquirir algo de abonos orgánicos insustituíbles.

Pero desde el punto de vista de conjunto, a la ganadería del Montseny, como en las demás zonas ganaderas catalanas, le falta una organización colectiva para compra y mejora de razas; organizar la venta ordenada económicamente de sus productos, que antes de 1936 habían tenido una enorme depreciación, aunque luego ha desaparecido, al menos momentáneamente, y otras mejoras de este estilo. El individualismo recalcitrante hace estragos.

El ganado equino. — Es de poca cuantía en casi toda la región. La estadística señala el mayor número del caballar en los Palautordera y los Vilamajor, lugares de llanura en que tradicionalmente es utilizado este ganado para las labores del campo. En general, en toda la montaña y aun hacia el valle de Arbucias y llanura de Breda, el ganado de labor es la yunta de bueyes o de vacas, *el parell*, que se alimentan fácilmeute en los pastizales de los alrededores; con una mayor fuerza, tienen el inconveniente de la lentitud, que parece compensarse por las ventajas inherentes a ella en los campos sembrados de rocas,

en que los arados tirados por bueyes pueden atascarse sin romperse. Por otra parte, en terreno difícil, la yunta sube mejor las cuestas que los caballos, en el arrastre del carro o la carreta.

En la estadística se refleja esta falta de ganado caballar en las poblaciones montañosas y norteñas; no es una ausencia completa, sino una gran escasez. La mayor parte son yeguas, generalmente utilizadas para trabajos fáciles de agricultura y para pequeños acarreos a lomo con los serones, para ir al pueblo próximo de compras, al molino, etc.; al mismo tiempo son empleadas para la cría anual. En cambio, el ganado mular está en relación inversa, en la llanura; si el caballar abunda en ésta, los mulos son casi inexistentes, mientras que en la montaña son algo más abundantes, pues los duros acarreos a lomo se hacen casi siempre con el ganado mular.

Poquísima importancia es la de los asnos, que no existen más que aisladamente, en fuución puramente auxiliar; lástima grande, por cuanto podría ser este ganado una magnífica fuente de ingresos para la comarca y para la nación, pues el clima del Montseny sería apto a la obtención del magnífico garañón de la Plana de Vich, comarca donde se recrían muchos, aunque según veterinarios competentes nacen la mayor parte en la Pobla de Lillet. Estos asnos, que por su rusticidad, coeficiente digestivo, gran resistencia y capacidad generadora, han sido muy estimados como sementales para las yeguas, tuvieron buena exportación a fines de siglo y parte de éste, hacia los Estados Unidos, que ahora, al revés de nosotros que no nos hemos preocupado de la raza, han intensificado su producción y los exportan a diversos países.

El ganado de cerda. — No es tampoco importante, seguramente por no ser una región productora de maíz para cebarlos y queda reducido casi siempre al consumo familiar. En el Brull es donde existe el mayor número, probablemente por influencia de la Plana de Vich, donde el salchichón goza de merecida fama y la producción de este ganado es abundante. En Arbucias los hay bastantes para aprovechamiento de las castañas no recogidas y de las bellotas de sus encinares y alcoruocales, sin que su número sea importante. En los demás pueblos no

Fot. n.º 56. — La yunta de bueyes para el trabajo agrícola, labrando con un arado *Brabant*, muy corriente en esta región. La raza de estos bueyes es llamada *Cerdana* en el país, o sea de Cerdaña. (Campos de San Andreu de la Castaña.)

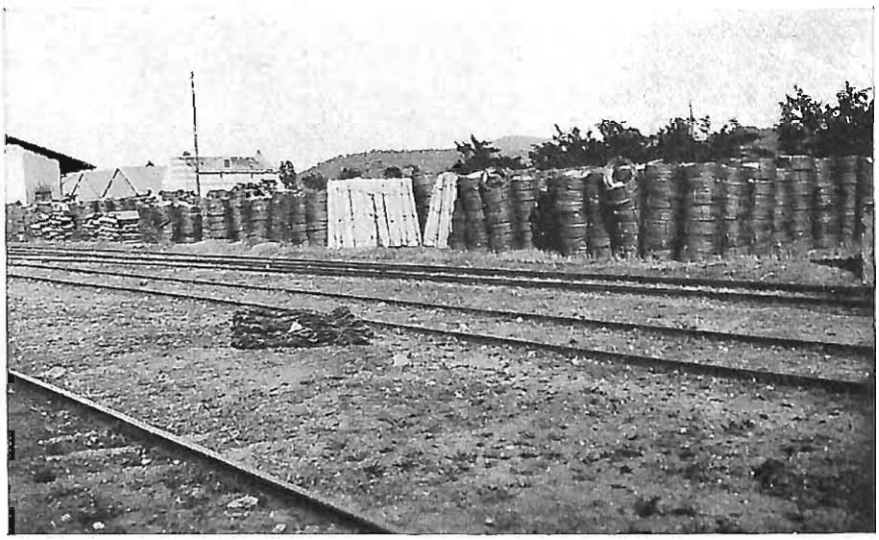
Fot. n.º 57. — Un rebaño ovino en el Pla de la Calma, en los prados sobre la peneplanicie fósil pretriásica. Puede verse un *corral* de altura, la Casa Nova del Bellit, y al lado la antigua vivienda derruida.

Fot. J. Font Falgás

Fot. n.º 58. — Montones de corcho, almacenados al aire libre, de los alcornocales de la casa Castellar, en Montsoriu, esperando la época oportuna para la venta.

Fot. P. Deffontaines

Fot. n.º 59. — Los castaños tienen varias aplicaciones. Véase una *pevada*, que se corta para fabricar duelas de tonel. En primer término, los retoños, que luego se aprovecharán para aros o *rodells*.

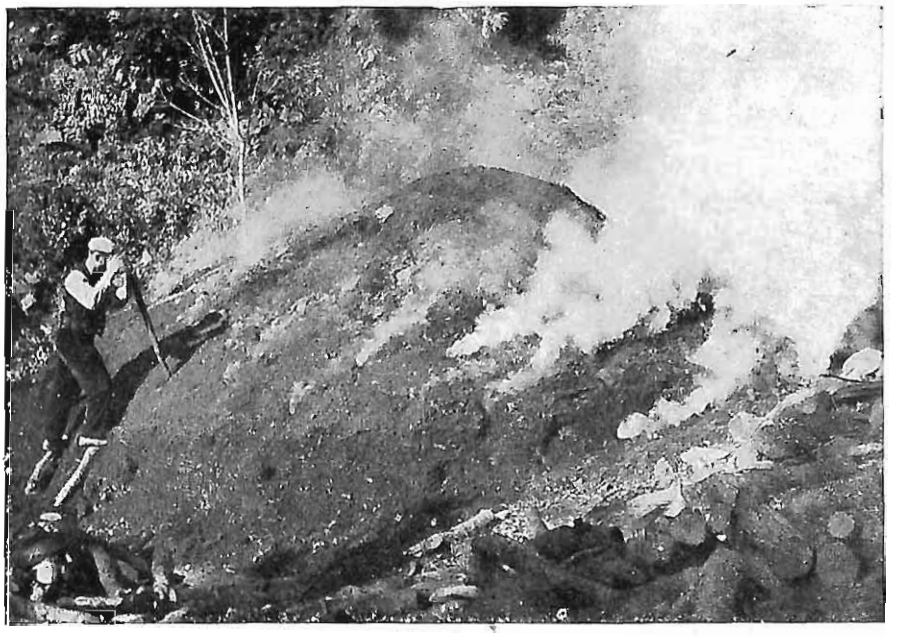


Fot. n.º 60. — En la estación del ferrocarril de Breda, una de las varias estaciones de carga de productos forestales del Montseny, pueden verse casi siempre innumerables paquetes de *rodells*, *paquets*, vigas y serones de carbón, preparados para la carga.

Fot. n.º 61. — En el hayedo de Santa Fe, una *carbonera* preparada.

Fot. P. Fort

Fot. n.º 62. — Preparación de una *carbonera*. Rama de encina, que produce el mejor carbón vegetal, tapada con brezos y éstos recubiertos de tierra, para construir la *carbonera*.



Fot. P. Fort

Fot. n.º 63. — Agujereando la *carbonera* a fin de regular el fuego lento, necesario para la buena fabricación del carbón.

merece particular mención ; sólo debemos cousiderar el uúmero total de la estadística, 4.484, de probable verosimilitud, para demostrar el poco alcance de esta ganadería. Sin embargo, casi cada casa sacrifica uu cerdo cada año. Algunas veces se encuentra algún grupo pastando por el bosque, en épocas favorables, auuque uo es cosa frecuente.

Noticias particulares parecen coufirmar que antaño esta especie de animales tenía una mayor entidad, feuómeno geueral a toda la comarca del Vallés ; pero la desventaja de haber de adqurir despojos de harina de trigo, con el inconveniente frecuente de su carestía (que compensaba a los harineros del precio impuesto a la hariua para el pan) hacía poco económica su cría en esta comarca.

La avicultura y apicultura. — Esta es uua explotación casera, completamentaria, de que cuidau las mujeres geueralmente. No existeu granjas modernas de explotación avícola, al estilo de las que pueden verse en el Vallés y Plana de Vich. La estadística nos señala 27.000 aves, cifra que probablemente es baja, aunque quizá es la de este momento ; pero hay que tener en cuenta que anteriormente a la guerra, cuando el maíz u otros cereales no tenían el elevado precio que extraoficialmente alcanzan en la actualidad, el número de gallinas solamente había de ser mucho mayor y no estaría alejado del doble seguramente. En cuanto a raza, no existe ninguna, sino un mosaico de ellas, con gran variedad de colores y tamaños. A pesar de la fama de la raza catalana del Prat, no se encuentra aquí sino excepcionalmente.

En todas las masías se ven picotear las gallinas en los campos próximos, pero no en grupos numerosos ; creemos que pueden oscilar entre 20 y 50 cada uno. En las poblaciones agrupadas de tipo semiurbano, muchas familias cuidan algunas de ellas, que sirven para aprovechar los residuos de cocina y producir algún huevo para la economía doméstica.

En las casas de labranza los días de mercado llevan en cestas los productos avícolas para la venta, algún pollo sobrante y algún conejo complementario al mercado de San Celoni u otros.

Los patos son frecuentes en los puntos abundantes de agua, pero

siempre en escaso número, y aún es menor el de gansos, que se encuentran saliendo al paso del caminante. En masías alejadas y aisladas, temen el ataque de los gavilanes sobre los polluelos y las zorras en los gallineros, amén de otras alimañas menos dañinas que producen algunas bajas.

Esporádicamente se encuentran colmenas. En el Brull había algo de apicultura antes de la guerra, y en La Garriga hemos notados veinte colmenas en un bosque; pero solamente en casos aislados se halla un número tan crecido. En realidad, la apicultura es escasa; además, en muchos puntos tiene el inconveniente de la altitud, pues a los 1.000 metros el enjambre vive con dificultad a causa de los fríos iuvernales.

La habitación del ganado. — Si al tratar de la casa hemos distinguido las dependencias ganaderas, que muchas veces dominan sobre las humanas, principalmente en las alturas, no debemos hacer más que una pequeña distinción ahora. Los apriscos para el ganado lanar o cabrío son siempre de buenas dimensiones y de una sola dependencia generalmente; en cambio, las cuadras para vacas, terneras o terneros que viven de los pastos altos, son numerosos y pequeños, a fin de obtener las separaciones convenientes, pero los animales están en libertad dentro de cada una. Son diferentes en los puntos de estabulación vacuna para la explotación lechera, pues además de estar sujetos los animales a un pesebre, están las cuadras pavimentadas para la debida limpieza y escurrimiento.

Si en las llanuras la paja es utilizada para camas del ganado, en la montaña, donde su alimentación no es tan cuidada, el ganado a veces más abundante y la paja más escasa, ésta es dedicada a comida complementaria de invierno; en cambio, se usan, para cama de los animales, los helechos comunes, que, cortados y secos, se encuentran a menudo en los pajares o en almiares. La hojarasca de encina y hasta de pino, y a veces de castaño, es también utilizada para camas del ganado, en defecto de los helechos, que son siempre predilectos después de la paja de cereales.

Influencia de la ganadería en el género de vida humana. — Las transformaciones señaladas en el trascurso de este capítulo han modificado grandemente los géneros de vida, sobre todo de la llanura. El hombre está más ocupado durante todo el período del año, sin calmas invernales, y su trabajo diario empieza muy temprano, al ordeñar la leche que se remitirá durante la propia mañana a Barcelona o a San Celoni para embotellamieno o transformación. A pesar del mal tiempo, en los períodos lluviosos o nevados, deberá cuidar del ganado vacuno y procurarle comida, que recogerá en el campo a poco que le sea posible.

El cambio correspondiente a los cultivos, con el abandono de la producción a base de cereales, le ocasiona un trabajo más escalonado en los diversos períodos del año, sin tanta premura en su cosecha cereal, ahora menos abundante. Con el cambio de ciclos de cultivo se facilita un aprovechamiento mayor de los campos, pues existen siembras diferentes en todos los períodos, y la abundancia de abonos orgánicos le produce mayor cosecha que antaño. Al propio tiempo, el ganado es un capital en explotación, susceptible de aumentarse poco a poco en la propia producción y con réditos suficientes; aunque existen los peligros de epizootias y accidentes, puede disponerse de capital numerario en un momento dado.

De aquí que los trabajos forestales no tengan tantos brazos como antes, y deben fiar de las masías en que un número de hombres superior a las necesidades ganaderas pueda ocuparse de diferentes quehaceres; pero sobre todo necesita de los trabajadores de las pequeñas poblaciones rurales agrupadas, que muchas veces, al no tener base agrícola ni, por tanto, ganadera, pueden ocuparse en los trabajos del bosque.

Conclusión. — La ganadería es importante en la vida rural del Montseny. El ganado vacuno y lanar son los principales, el primero desde hace pocos años, en razón de los cambios de transporte y la proximidad a Barcelona, donde la demanda de leche ha aumentado grandemente en los últimos veinticinco años.

Si los prados propiamente dichos no son muy abundantes, los ga-

nados utilizan además las hierbas de los bosques, pastos que pagan a buenos precios los pastores al propietario de la finca; a veces se ceden en aparcería. Las cabras disminuyen, pero no probablemente las ovejas, que tienen una densidad de 18 por kilómetro cuadrado en la región del Montseny. Los problemas climáticos, debidos a la diferente altura, producen agotamiento de hierbas en las diversas zonas, que originan migraciones temporales del ganado ovino, único que se desplaza de las vertientes a las cimas en verano y a la llanura en invierno; esta necesidad ha creado apriscos aislados en los lugares altos, que son utilizados para guarecerse de los fríos otoñales, de las tempestades de verano o del calor excesivo cuando no hay bosque. La circunstancia del invierno benigno en las partes bajas del Montseny hace aprovecharla a varios rebaños pirenaicos, que se instalan en ellas para invernar en régimen trashumante.

El ganado vacuno se distribuye en pequeños grupos por toda la montaña y hasta en la llanura; si en las zonas más altas o alejadas el ganado se dedica a la cría y producción de carne, en las bajas zonas de regadío, de fáciles comunicaciones, se utiliza para la producción lechera, que con la raza holandesa ha adquirido importancia.

El ganado equino es poco abundante, pues predominan las yuntas de bueyes o vacas para labores campesinas. Tampoco es importante el ganado de cerda en la región, que se reduce poco más o menos al necesario para el consumo doméstico. Parecido carácter posee la avicultura, y sólo esporádicamente se encuentran colmenas para la miel.

Las construcciones ganaderas tienen ascendiente en el conjunto de la casa en todas partes, y la ganadería como producción económica ha modificado grandemente la actividad y género de vida del hombre, que, sobre todo en la llanura, estaba más dedicado a la agricultura anteriormente.

X

EL BOSQUE COMO HORIZONTE DE TRABAJO

Generalidades. — Si en el capítulo correspondiente a la vegetación hemos estudiado el bosque como manto vegetal, casi siempre espontáneo, aquí nos toca examinarlo como fuente económica, por el aprovechamiento que de sus productos hace el hombre. Es un importante complemento al horizonte de trabajo del Montseny y un horizonte económico general de gran valor para el ganado, para los habitantes y para los propietarios.

Esta producción de riqueza tiene mayor importancia considerando los territorios que por sus condiciones litológicas y edafológicas serían improductivos. El manto forestal les concede este ensanchamiento económico de tan fecunda trascendencia para la población. Debemos recordar una vez más la función del clima que con su lluviosidad y su frescura hace posible estos inmensos encinares, bosques de pinos, robles y hayedos, en lugares en que ni el haya ni el roble de otra forma podrían subsistir en un territorio mediterráneo, y, sobre todo, estas espléndidas manchas de los rodales de abetos, de tanto valor biológico y estético.

Si en la antigüedad esta importancia económica era escasa por la dificultad de las comunicaciones, los textos ya nos hablan del uso de los abetos para la construcción de navíos, gracias a la proximidad de Barcelona, para la obtención de productos maderables de difícil adquisición ; pero, con las modernas comunicaciones, la saca de maderas ha pasado a ser mucho más fácil y efectiva.

El aprovechamiento de las asociaciones vegetales del bosque por el ganado ha sido puesto de manifiesto en el lugar correspondiente. Más valor tienen quizá que la propia madera, los productos y subproductos de conservación del bosque en explotación constante, fuente de trabajo de muchos de sus habitantes en grandes temporadas del año.

Los trabajadores forestales. — Como complemento de las labores agrícolas, las labores forestales son muy oportunas; hace ya muchos años, a fines del siglo último, había una migración temporal de trabajadores del bosque, procedentes de Cerdaña, que hace tiempo ha desaparecido, y de la cual se encuentran vivos recuerdos entre la gente del país. Pablo Vila escribe que en el archivo parroquial del Brull hay citas de ello (1).

Actualmente estas operaciones se efectúan con trabajadores del propio país y alrededores, que ocupan el vacío de sus tareas agrícolas. En invierno sobre todo, las cortas de árboles, trabajos del castaño y carbones, son numerosos; en verano, la limpieza del bosque y recolección del corcho, y toda una serie de ocupaciones en la obtención de productos de segundo orden. Los obreros forestales proceden de diferentes lugares, pero predominan los de los pueblos de la base del Montseny, sin que falten a veces de otros lugares limítrofes: Seva, Taradell, etc. De los pobladores de la propia montaña no son muchos los ocupados en estas operaciones, pues el ganado no les deja días libres generalmente, a no tratarse de una familia numerosa o del cultivador de un pequeño fundo en que el ganado sea escaso o nulo; no obstante, en ciertos parajes aprovechan alguna corta temporada invernal para hacer lo que llaman una «campaña». De Arbucias y Viladrau hay una gran masa flotante que se dedica habitualmente a estas ocupaciones, cuando el poco trabajo agrícola propio les deja tiempo, y son las poblaciones que dan mayor contingente a este tipo de ocupaciones; en Arbucias solamente, se calculan en un millar los obreros dedicados a las labores forestales.

(1) Nota en R. Blanchard, *Assaig de Geografia Humana de la muntanya*, página 107. Barcelona, 1925.

Las maderas. — Las mayores talas conocidas fueron las de los años de 1914-18, en que el aumento de precio de los árboles fué considerable y el afán de lucro también. Podemos quejarnos de alguna tala abusiva (abetos de Santa Fe), en parte por una mayor estimación del haya, que es preferida económicamente; pero, en general, el bosque se ha regenerado, como hemos notado al describir la vegetación. Posteriormente, con la protección del Patronato del Montseny sobre el manto forestal en la parte alta de la región y con el conjunto de leyes protectoras de los árboles, las talas abusivas han disminuído mucho o desaparecido. Por otra parte, los años azarosos que acabamos de pasar en nuestro país y la poca consistencia financiera de los valores en papel, han sobreestimado el bosque y todas las propiedades rústicas, de forma que a veces se ha preferido tener árboles a dedicar el capital en inversiones que se han considerado de dudoso beneficio. Además, el buen precio de los subproductos forestales, como el carbón y la leña, ha hecho menos apremiante la tala para obtener un rendimiento que llega también indirectamente.

Así, pues, la cantidad de madera obtenida en el Montseny es normal, abundando más la saca del pino, que es árbol de buen crecimiento. En cuanto a las encinas, no las hay muy grandes, en general, y son de lento desarrollo, con lo que su corta es escasa por unidad de superficie. Las encinas del Monsteny son especialmente solicitadas para diversas aplicaciones de su madera (2). Algunas hayas que se permite talar en el hayedo tupido, se venden a precios verdaderamente asombrosos de 750 pesetas el metro cúbico, aserradas y preparadas; antes de 1936 se vendía a 155 pesetas la misma unidad de volumen (se trata del haya del país, puesto que el haya hervida, extranjera, se pagaba a 245 ó 250 pesetas). El pino, que antes de la guerra valía de

(2) A fines de 1945 se ha publicado un interesante folleto de José M. Rius Vulart, *Los encinares del Montseny, o los rayos y pinas de encina catalana.* Este autor da preciados detalles sobre generalidades de la encina en la provincia de Barcelona, singularmente en el Montseny, y sobre explotación de los encinares. Explica el empleo de su madera para ruedas de carros o artículos para la industria textil, y extiende el área de expansión de los productos para carretería del Montseny por toda España, a excepción de la zona norte-occidental hasta Navarra.

80 a 100 pesetas la tonelada, ha llegado a alcanzar el precio de 400 pesetas en el año 1942.

La madera, una vez cortada, no se trabaja ni se aserra en el bosque, sino que, cuando se han quitado las ramas a los árboles, se trasladan a la carretera ordinariamente por arrastre, o al camino de carros, para el transporte a la estación del ferrocarril o a la aserraduría. Se cuenta como caso especial que en los años 1917-18 se instaló una aserraduría mecánica en el alto valle de Santa Fe, para los abetos y las hayas, pero fué solamente un caso aislado y esporádico; las actuales aserraduría de la región se encuentran en las poblaciones de la base del Montseny.

Las diversas producciones del castaño. — Es sabido que aquí no se consideran espontáneos los castaños, que constituyen bosques plantados por el hombre; aparecen siempre en grupos, al menos, o en grandes extensiones. Si bien existe una parroquia llamada La Castaña (a 920 metros de altura), allí no hay casi ningún árbol de esta clase, ni siquiera en la umbría próxima. Pero actualmente en el Montseny existen considerables castañares, señalados ya en nuestro mapa de vegetación.

No solamente son aprovechados el fruto y la madera del árbol, *Castanea Sativa,* sino los retoños del mismo, producción que ha pasado a ser la principal. En primer lugar jerárquico existe la cosecha de castañas, de los grandes árboles típicos, en rodales o bosques, llamados en el país *castanyeredes* y *castanyedes* (del catalán *castanyer,* castaño, y de *castanya,* castaña). Es difícil saber el volumen de producción de fruto, pero a juzgar por los datos parciales que poseemos, podemos calcular una cosecha de 125.000 cuarteras, o sea 700-800 toneladas. Las castañas más estimadas son las de las vertientes soleadas, pues son más dulces, y, en ese seutido, las del pueblo de Montseny son muy renombradas en el mercado de San Celoni (3).

La recolección de las castañas se hace a mano, recogiéndolas del suelo donde han caído al estar maduras. En los casos en que el fruto

(3) En Arbucias se conocen tres variedades: temprana *(primerenca)*, *miquelenca* y moruna.

no ha acabado de salir de su cápsula espinosa, los recolectores, con el pie, la obligan a ello. La recogida de la cosecha se hace a menudo en dos turnos ; primeramente la recogida principal, y luego la retrasada. Toda la gente de la masía se dedica a esta recolección a fines de octubre en las fincas en que esta producción no es muy abundante. Pero en las grandes castañedas, al menos en Viladrau, se dan a recoger castañas a grupos de 6 a 8 personas *(colles)*, mujeres y niños casi siempre, procedentes de la Plana de Vich (Balenyá, Tona, Taradell), a los cuales se da cama o yacija, aunque no comida. Hacen la recolección a cambio de un cuarto o un tercio del fruto recogido. De esta forma, los trabajos duran sólo unos quince días, que se procura sean anteriores a las largas lluvias otoñales, que podrían comprometer la conservación del fruto.

Por otra parte, el colono no tiene casi trabajos para la conservación de los castaños, ni le hace falta limpiar de arbustos la castañeda, pues el lecho de las hojas, de difícil descomposición, impide su crecimiento ; el propietario exige en consecuencia una buena parte de la cosecha según una proporción especial, distinta de la que exige en los campos (que suele ser la mitad, pero ha llegado algunas veces a dos tercios). Esta producción representa un gran valor económico ; si en los años anteriores a 1936 el valor de la cuartera de castañas (unos 60 Kg.) era de 40 a 60 pesetas, en 1943 (y no era año de gran carestía) se vendían de 2 a 2'25 pesetas el kilogramo, con lo que el valor total ascendió a más de millón y medio de pesetas.

Pero en muchos casos, las plantaciones de castaños no están dedicadas al fruto, sino a la obtención de *rodells* y de *perxes*. Los primeros son los aros de castaño que, a manera de fleje, se utilizan para toneles, etc. ; los segundos, son altos retoños de aquel árbol, que se destinan a la construcción de duelas de tonel por su facilidad de curvatura. Las plantaciones de este tipo de mucho espesor toman el nombre de *bagues*, por estar a menudo situadas en la umbría, o bien de *perxades*, cuando ya los retoños han adquirido gran desarrollo.

La producción no es específica del Montseny, sino también de las Guillerías, donde tiene aún más preponderancia. La de esta comerca, y

con detalles folklóricos y etnográficos, ha sido explicada por don Juan Bulbena Estrauy. Lo fundamental para nuestro estudio es saber que se trata de provocar la formación de retoños de la cepa de castaño, los cuales, de doce a quince, son cortados dentro de pocos años (de cuatro a seis) y se dejan solamente unos cuatro, que se desarrollarán después y formarán las *perxes* a los quince o veinte años de edad. De la primera generación de retoños, partidos longitudinalmente en varias piezas cada uno, se forman aros *(rodells)*, por procedimientos rudimentarios pero ingeniosos y rápidos; los aros son atados con tiras de la propia corteza; con otros se forman paquetes longitudinales para embalajes y todos son así enviados al mercado consumidor, y tienen medidas ya establecidas, con nombres adecuados (4). Todas estas operaciones se efectúan en el propio monte, en el lugar de producción.

En cuanto a las *perxes*, en el campo no se hace más que cortarlas a la medida oportuna, para aserrarlas después y expedirlas para curvarlas en los centros de fabricación; gran parte de ellas antes se dirigía al extranjero. La rama de las *perxes* se aprovecha para carbón en la actualidad, a pesar de su escaso valor, aprovechando la gran demanda de este producto.

La madera del castaño tiene también mucha aplicación en ebanistería como sustitutivo de la madera de roble americano; si antes de la guerra ya se utilizaba, ahora es la única con que puede contarse, puesto que el roble del país no es útil a los ebanistas.

Un producto actualmente de poco consumo es la llamada en el país tierra de castaño, utilizada en jardinería, que no es más que la descomposición de su madera, aprovechando que el árbol puede desarrollarse cómodamente a través de sus parénquimas corticales.

El carbón, principal producto forestal. — Si ya sabemos que la mayor extensión de bosque corresponde a la encina, no será extraña la consecuencia de que la mayor producción de carbón sea la correspondiente a este árbol y, por otra parte, la madera de mejor calidad para

(4) *Lo castanyer en les Guilleries*, «Catalunya Agrícola», mayo 1909. Barcelona, y MANCOMUNITAT DE CATALUNYA. OFICINA D'ESTUDIS JURÍDICS. *Costumari Català*, I, páginas 156-157.

esta fabricación. De roble, de haya, de alcornoque se ha fabricado siempre carbón, pero ninguno puede igualar en calidad al de encina.

Nos encontramos también con las dificultades de absoluta falta de estadística, pero, asesorados por persouas competentes en el ramo (5), creemos poder establecer una producción anual de carbón de encina de aproximadameute 80.000 cargas de peso, o sea 9.600 toneladas, lo que representa una gran producción por hectárea, pues calculamos unas 15.000 hectáreas de encinar en toda la región del Montseny. Esta producción se considera sin destrucción del bosque, dirigida por persona entendida, sin dejar perder inútilmente la leña, y en ciclos de diez años por cada corta en las parcelas boscosas. La posibilidad de esta producción no quiere decir que sea la real, pues no todos los años es igual, pero suponemos no se debe alejar mucho en término medio, y no pareceu cálculos excesivamente optimistas los de 7.500 toneladas de carbón de enciua.

En la actualidad existe menor producción de carbón que antaño, a pesar de la mayor demanda. Varias causas influyen eu ello, sobre todo la dificultad de obtener provisiones para la semana en el bosque (el tocino, el pan y las judías eran las principales y casi únicas); la falta de interés en los propietarios por depreciación de la moneda y por el buen precio de la leña, y otro desinterés los carboneros, que prefieren fabricar cisco del sotobosque, seudocarbón para braseros, ya que todo el negocio es para ellos, pues el propietario no tiene eu él ninguna intervención.

El carbón de haya, dada la extensión del hayedo, tiene también importancia y es asimismo bastante estimado. A principios de siglo, grandes hayas cercanas al Pla del Parany, en Matagalls, entre las que abundaban las de un diámetro, a ras de suelo, superior a dos metros, las abrieron con barrenos e hicieron carbón. Como es natural, este combustible se fabrica en gran cantidad en el valle de Santa Fe y alta Riera de Gualba, San Marçal y exposiciones septentrionales de Les Agudes y Matagalls. La producción por hectárea es seguramente

(5) Agradecemos desde estas páginas la principal colaboración prestada por el culto comerciante de Ayguafreda y propietario, don Calixto Fontdevila, entre otros asesores para la documentación correspondiente a este epígrafe.

menor que la de encina, de forma que podemos calcular más de un millar de toneladas anuales de este producto.

El carbón de alcornoque, menos apreciado, no tiene gran volumen, aunque no es negligible. Como el robledo es casi inexistente, el de esta clase de árbol no tiene importancia, y como tampoco la tiene muy grande el carbón llamado de *rabassa,* de raíces, en el que se utilizan las de brezo y de madroño principalmente.

Dejando de lado los años extraordinarios en que por no importarse carbón extranjero y, sobre todo, por la utilización del de encina para los gasógenos de tracción automóvil, se ha originado una demanda excesiva (algo amortignada por el mayor empleo doméstico de la electricidad) y cualquier madera ha sido aprovechada para hacer carbón (no solamente la del castaño, siuo basta la de aliso y avellano) ; no obstante, creemos que en época normal pueden calcularse 10.000 toneladas de prodnceión de carbón vegetal de varias clases, en toda la región del Montseny.

La gran demanda ha repercutido en los precios, como es comprensible ; si en la actualidad éstos, inestables, no constituyen norma sino transitoria, antes de 1936 eran fijos y se pagaba al propietario 30 pesetas por carga (120 kg.). Su mayor mercado era en Granollers, Sabadell y Tarrasa, centros de consumo en que no existía tanta competencia como en Barcelona, donde había el de importación. Algunos terratenientes no lo consideraban bastante remunerador (6), pero en el Montseny al menos, parece lo sería. Los obreros carboneros cobraban 8 pesetas por carga aproximadamente, y venía a resultar el jornal de 8 a 10 pesetas por término medio. Si en la actualidad ha podido llegar a pagarse el mismo carbón a 180 y 200 pesetas los 120 Kg., es un carácter totalmente anormal y esporádico sin consecuencias geográficas ; lo mismo que si los obreros del bosque han ganado 30 y 35 pesetas de jornal, y hay quien fabricando cisco de los arbustos de sotobosque ha llegado a ganar 50 pesetas diarias, ya que ha llegado a pagarse a 105 pesetas la carga. Pero es probable que la limitación del

(6) Instituto Agrícola Catalán de San Isidro, *La crisis del carbón vegetal.* Barcelona, 1928.

carbón extranjero subsista y a pesar del consumo eléctrico para la cocina familiar, el precio del carbón vegetal se mantenga remunerador; los efectos consiguieutes serán los mismos que para lo que va de siglo al menos: que los propietarios, al ofrecer el bosque un beneficio económico importante, lo propagan y cuidan de su reproducción, procurando no existan espacios inuproductivos en lo posible. Esta sí es una conclusión geográfica de importancia.

Los carboneros (*carboners* o *pilers* en el país) trabajan siempre en pequeños grupos, siguiendo un procedimiento arcaico, pero perfecto, aunque no se aprovechau los subproductos de la madera. Los emigrantes temporales de Cerdaña que invernabau en Montseuy, Vallés, etc., y algunos de Tortosa, se dedicaban especialmente a carbonear. Actualmente los habitantes del país se dedican a ello; moderuamente, algunos emigrados murcianos han aprendido el oficio, pero son minoría en todo caso. Utilizando las ramas de encina de otros árboles, construyen unos montones casi semiesferoidales que cubren con brezos o madroños y tierra húmeda a ser posible, dejando en la cúspide un agujero llamado chimenea. Entonces prenden fuego desde esta chimenea y van regulando el lento fuego interior por medio de orificios que abren o cierran en la costra de tierra de la cubierta. Esta combustión imperfecta dura casi quince días; una vez terminada y enfriado el carbón, se deposita éste en serones, que las acémilas llevarán a lomo donde el carro o camión puedan transportarlos en cantidad (7).

La vida de los trabajadores del bosque. — Los carboneros viven, cuatro o cinco generalmente, en barracas construídas por armazón de troncos, ramas, piedras y tierra, iguales a las que hemos visto en las Guillerías y en el Pirineo, sobre Setcases. La planta es rectangular, pero el alzado en forma de triángulo rectángulo en sección longitudinal, cuya hipotenusa sería la arista divisoria de aguas de la cubierta, mientras que la sección transversal sería un triángulo isósceles. El portal está situado a uno de los lados, que tapan con ramas al acostar-

(7) P. Fort, *El carbó vegetal al Vallés*, «B. Agr. Exc. de Granollers», 1936, páginas 117-119. — *Una industria típica*, «La Vanguardia», 2 febrero 1936.

se ; tiene orientación generalmente al Este, si el terreno lo permite, de forma que queda hacia el Norte la línea de menor resistencia al viento ; al Sur, en la parte más alta de la barraca, las paredes son de piedra y, junto a ella, se hace el fuego en el interior, dejando una abertura en la parte alta, bajo el tejado, para la salida del humo. La longitud de estas viviendas temporales es de unos 5 metros ; la anchura, de algo más de dos metros y otro tanto la altura, donde ésta es mayor.

De la misma forma tienen sus viviendas temporales los leñadores que trabajan alejados de sus viviendas, aunque no están obligados a vivir eu el bosque como los carboneros, ya que éstos no pueden abandonar la vigilancia del fuego. Allí llevan sus provisiones para varios días, que uno de los compañeros cuidará de renovar : judías, pan abundante, tocino, bacalao y vino ; tales eran los alimentos básicos de los trabajadores forestales en época de normal abastecimiento.

Otros productos arbóreos: leña, corcho, piñones y bellotas. — Son producciones complementarias que en conjunto pueden adquirir importante volumen económico. La leña, en grandes haces de rama de pino sobre todo para los hornos de pan, y más modernamente los troncos de las ramas, aserrados convenientemente para uso de estufas y cocinas llamadas económicas, es aprovechada en aquellos lugares en que es fácil su acarreo.

Para el corcho, en la zona de alcornocales del NE., hay alguna actividad, pero su extensión es escasa comparada con la total de la región ; en realidad la zona del Montseny debe ser considerada como una extensión de los alcornocales de las comarcas de La Selva y del Maresma. En los meses de verano, los obreros arrancan la corteza de estos árboles, que luego será vendida a los comerciantes de Breda o San Celoni, sin que exista actualmente una ulterior elaboración. Los alcornoques pueden descortezarse cada docena de años ; la baja de los precios del corcho en años anteriores ha quitado mucha importancia a la explotación de estos productos.

En la base de las montañas que estudiamos, en la depresión vallesana del Este, Sur y hacia el Oeste, por Tagamanent y Aiguafreda,

en la mezcla de pinos mediterráneos en que el pino piñonero no es escaso, pero aun más en los espléndidos pinares de La Costa, donde existe solamente el *Pinus Pinea*, las piñas son recogidas para aprovechar los piñones. En algunos casos, estos frutos están a merced del que los quiera, si los árboles no son muchos, pero es frecuente que el propietario venda el derecho a recogerlas o lo ejercite por su cuenta. Los recolectores son a veces gente del país (Jacinto de La Costa, El Montanyá del Brull), mas frecuentemente son forasteros. Es corriente que sean los mismos que luego los venden tostados al detall por las calles de las villas los que en otoño e invierno hagan la recolección; así, de Granollers, San Celoni y San Andrés de Palomar (Barcelona) y otros puntos se dirigen a recoger esta cosecha; en el Brull hemos notado la presencia de gentes de San Julián de Vilatorta (Plana de Vich) y así por el estilo los hay de otras poblaciones.

Las modernas máquinas de descascarar piñones (y avellanas y almendras) han dado mayor impulso a la recolección de este producto, cada día más aplicado en pastelería. Cogidas las piñas, los *pinyonaires* hacen montones de ellas en el propio bosque y las tuestan a fuego lento, a fin que se abran fácilmente; y luego las golpean a mano con algún objeto contundente, para recoger los piñones, que en sacos son llevados a la estación del ferrocarril o al camión. En los años posteriores a 1936, en que la demanda de los productos alimenticios ha sido tan grande, los precios han subido enormemente y mucha gente ha encontrado así un complemento a sus ingresos. Trabajadores fabriles, peones, emigrados de la región de Almería que, a menudo sin autorización de la C. N. S. para trabajar aquí, por exceso de mano de obra, se dedican a la recolección de piñas, no solamente del Montseny, sino de las montañas próximas al litoral. Todos éstos, sin permiso de los propietarios, se emplean cada día, o en los días de asueto, en la obtención de piñones, que veuden en cáscara a 1,20 y 1,50 pesetas el kilogramo, llegando a obtener jornales superiores a 40 y 50 pesetas.

En estos años de escasez de piensos, las bellotas han adquirido una importancia extraordinaria; aparte de su aprovechamiento para los rebaños que pastan en el bosque, se han recogido directamente para

venderlas a peso, como puede verse en los mercados próximos, donde las de alcornoque son más apreciadas, por su gusto más dulce. Por todas partes en el Montseny este fenómeno de recolección es conocido, bien para el propio ganado estabulado o bien para venderlas. Esta última forma es principalmente caracerística de las poblaciones agrupadas de la base de la montaña, llegando a ir hasta los de Granollers, cuya recolección es para algunos una importante economía complementaria, parecida a los piñones, pero de mayor difusión y facilidad. Si en 1942 se han pagado las bellotas de 1,25 a 1,50 pesetas el kilogramo, en 1943, a 1,25. Se pueden recoger sin grandes dificultades 50 Kg. cada día, si el bosque es apropiado y limpio. De todas maneras, a diferencia de los piñones, que pueden tener demanda persistente, esta recolección no llegará a ser económicamente posible cuando los despojos de harinas y cereales estén de nuevo dispuestos a la venta para el ganado.

Modernamente ha desaparecido el aprovechamiento de la corteza de pino, sobre todo del *Pinus Laricio* Salz., que se utilizaba en las tenerías, pues las modernas aplicaciones químicas han suplido aquel empleo.

Otros productos forestales. — La revalorización forestal, con buenos rendimientos a los obreros, les han apartado de un aprovechamiento que ahora se considera poco remunerador: las cepas o raíces de brezo para fabricación de pipas para fumar. Esta industria, de ascendencia francesa al parecer, no hace muchos años fué introducida. Compraban a peso esta primera materia a los trabajadores que voluntariamente se dedicaban a obtenerla; como los brezos están esparcidos por casi toda la región, era fácil encontrar este producto, que nunca alcanzó gran volumen. Desbastado y hervido el brezo, el material era remitido a Francia, donde concluían las operaciones, aunque más tarde se terminaban en un pequeño taller de San Celoni.

Los arbustos del sotobosque son también aprovechados para leña; aprovechamiento doblemente útil, porque al mismo tiempo que sirve para limpiar el bosque, proporciona un combustible muy a propósito para los hornos de ladrillería, que lo pagan a buen precio. En todos

los puntos donde la extracción es relativamente fácil, se hacen grandes haces de esta leña para su venta, fuera de la región del Montseny muchas veces.

La fabricación de utensilios de madera por los pastores no existe aquí; se tienen noticias de alguno de ellos que se había dedicado a la fabricación de cucharas y horcas, pero con carácter aislado y ocasional. Sabemos de uno que ha transformado su afición y ha pasado a Breda a construir violines; el hecho no tiene más valor que una anécdota. Como entretenimiento, hemos visto en algún caso fabricar cucharas, pero sin finalidad comercial.

De los subproductos forestales, el de mayor interés es el de las setas. Sabida es la afición que los catalanes tienen para estas saprofitas, que el mercado barcelonés absorbe a buenos precios. Las variedades más apreciadas son el mízcalo o níscalo *(rovelló)*, *Lactarius sanguifluus* (Paul) Fr., y el *Lactarius deliciosus* (L.) Fr. *(pinetell)*. No se encuentran por todas partes en el Montseny, sino en el humus de los pinares. Mayor extensión tiene el *Cantharelus edulis* Pers. *(rossinyol)*, preferentemente en los encinares; la oronja, *Amanita caesarea* (Scop) Pers. *(reig)*; *Tricholoma Russula* (Schaeff), *Gill (carlet)*, el *Clavaria Juncea* Fr. *(peu de rata)* (8). En el hayedo, en cambio, hay pocas setas, pero en el límite del poblamiento, como aun se encuentran encinas en las solanas, al menos en las proximidades, esta producción saprofítica es más importante.

Es ocupación de las mujeres y de los niños, y de los hombres en días húmedos si no se puede trabajar la tierra, la recogida de setas en el bosque, sobre todo de la gente más sencilla, que obtiene un in-

(8) Otras setas comestibles son: *Armillaria mellea* (Vahl) Quel *(alzinoi)*, cabeza de medusa; *Gomphidius viscidus* (L.) Fr. *(cama de perdiu)*; *Tricholoma terreum* (Schaeff) Quel *(fredolic)*; *Hygrophorus Limacinus* (Scop) Fr. *(llénega)*; *Tricholoma mouceron* (Bull.) Sacc. *(moixernó)*; *Lactarius piperatus* (Scop.) Fr. *(pebrás, pebrot)*, pebrazo o nizcalo de pimienta; *Lepiota procera* (Fr.) Sacc. *(pimpinella)*, apagador, matacandiles; la colmenilla, múrula o cagarria, *Morchella esculenta (rabassola)*; el *Agaricus psalliota campestris*; el rosellón, *Boletus edulis (molleró)* y hasta la *Russula emetica (poagra)*. Los recolectores saben distinguir bien las setas comestibles de las venenosas, entre las que son frecuentes el *Boletus Satanas (mataparent)*; el *Lactarius torminosus (bolet de cabra)*; el *Amanita muscaria* o falsa oronja *(matamosques)*.

greso económico. Pero coger setas en los meses otoñales es considerado como una ocupación alegre y divertida por los que no se dedican a ello por afán de lucro, sino para comerlas guisadas de varias maneras populares.

Cuando las setas son para la venta, las llevan las mujeres al mercado semanal de San Celoni, Granollers o Vich, junto con otros productos campestres, o bien al mercado especial de aquéllas que se celebra diariamente en Llinás, limítrofe con San Antonio de Vilamajor. Para no perder tiempo, a veces si la cosecha ha sido escasa o el día no es hábil, las venden en cestas al recadero de Palautordera, San Celoni, Breda, etc., el cual las vende a su vez en sus viajes diarios a Barcelona.

No tenemos niuguna base para el cálculo del volumen de esta producción, pero debe ser importante; téngase en cuenta que en muchos casos se destina al consumo familiar, difícil de calcular.

Algunas trufas se encuentran en el sector Oeste de la región del Montseny, en las laderas de Tagamauent y hacia El Brull, de la especie *Tuber brumale* Witt *(tófona)* (9); pero la recolección, aunque se paga bien, es limitada y no es utilizada por los nativos; en cambio, suben a buscarlas, con sus perros amaestrados, los habitantes de Centellas, pueblo limítrofe, que las venden en el mercado semanal que para este producto se celebra en aquella población.

Buena producción representa la de las fresas, *Fragaria vesca (maduixa),* que se encuentran abundantes en los lugares húmedos y frescos desde los 500 metros hasta en las zonas meridiouales de la región. Cuando están cercanas a la masía, casi siempre se recogen para el consumo propio; otras veces se recolectan para venderlas en los mercados o poblaciones próximas, no solamente por los habitantes de las cercanías, sino también por gentes alejadas. En los lugares umbrosos o frescos de Santa Susana, La Castaña, San Marçal, Matagalls y Pla de la Calma, acuden las mujeres a recoger las fresas en el mes de julio, que si bien exigen paciente trabajo se pagan siempre a buen precio. En año de gran cosecha, hace tiempo, un arrendatario de la casa

(9) P. Font Quer, *Les tófones a Catalunya*, «Agricultura i ramaderia», I, 1928.

Bellver nos contaba que habían cobrado más de 1.000 pesetas vendiendo fresas del Pla de la Calma, es Granollers, a dos pesetas la libra (400 gramos). Actualmente los incendios de los pastores han hecho desaparecer los importantes fresales del Pla de la Calma. La cosecha de las fresas es recordada como tradicional por los ancianos; modernamente se nota una tendencia a la disminución de este aprovechamiento, sin duda por la menor población y mejor nivel económico; pero no hay duda que aun importa varios millares de pesetas, sobre todo a los precios actuales de 4 a 5 pesetas la libra de 400 gramos.

En la zona de San Marçal, Santa Fe, umbría de Matagalls y Agudes, existe el frambueso, *Rubus Idaeus* L. var. *echinatus (gerd)*, cuyas drupas encarnadas y dulces son muy estimadas y recolectadas en agosto-septiembre, a continuación de las fresas, y son objeto de un pequeño comercio por parte de las masías de los alrededores (10). En cambio, el arándano azul, que Cadevall cita en aquellas alturas de Les Agudes, no es objeto de ninguna recolección, seguramente por escaso.

Terminamos ya la descripción de aprovechamientos naturales en el bosque; el acebo (*grèvol*) *Ilex aquifolium* es recogido para ramos, que en las Navidades son muy estimados para los belenes; desde el valle de Santa Fe envían haces a Barcelona. En el propio valle, en primavera, alguos niños venden a los turistas ramos del oloroso narciso *Narcissus poeticus,* que son muy solicitados. Quizá tiene mayor interés la recolección de plantas medicinales, como genciana, valeriana y otras, utilidad ya señalada por el P. Francisco Diago en 1605 cuando decía: «es muy conoscido de los Erbolarios que en el cogen muchas yervas» (11), actividad asimismo notada por el historiador Felin de la Peña a principios del siglo XVIII (12). En la actualidad hemos visto unos campos en la parte alta de Gualba, sembrados de plantas medicinales. En el siglo pasado, en la casa Herbolari de Vi-

(10) En el vecino pueblo montañoso de San Hilario Sacalm existe un parecido comercio de las fresas y frambuesas espontáneas.

(11) E. Moliné Brasés, *La descripció de Catalunya del P. Diago*, «Bol. de la R. Academia de Buenas Letras de Barcelona» n.º 33, 1909, pág. 25.

(12) *Anales de Cataluña*, vol. I.

ladrau, había una pequeña industria de extractos de plantas medicinales, que transportaban en jarras a Barcelona para venderlos en una farmacia (San Agustín Viejo).

La caza y la pesca como aprovechamiento económico. — Más importancia tiene como distracción campesina (y a veces ciudadana) que como provecho económico. Algunas liebres, conejos, perdices, palomas torcaces (*tudons*), la marta del país —escasa— *Martes foina* (*gorjablanc*) (cazada con trampas para aprovechar la piel, que la pagan al cazador a 200 pesetas) zorras, tejones... Económicamente son los conejos y las perdices los que pueden dar más beneficio, puesto que son más abundantes. Pero la caza más espectacular es la del jabalí, para la cual cada domingo y otras fiestas, en la época de caza, se concentran en diversos puntos dos o tres equipos de cazadores, de 40 a 50 cada uno, estratégicamente situados, mientras otros con la jauría acosan a los jabalíes; rara es la cacería, que dura de sol a sol, en que no se cobre alguno de estos animales, y pueden llegar a ser varios. Cargados luego en mulos se llevan a alguna masía de la llanura, donde son repartidos a trozos entre los cazadores. Es muy conocido uno de los grupos, la *colla d'en Volart*, cuyo jefe es el vecino de la masía Volart de Cánoves, que opera generalmente en los alrededores de la Riera de Vallfornés; sus perros amaestrados contra el jabalí, y en reproducción seleccionada entre los mejores, son famosos en la región.

En cuanto a la pesca fluvial, no pasa de ser un mero pasatiempo de pescadores de caña, sin que pueda hablarse de ventajas económicas.

Conclusión. — Paralelamente a la ganadería y a la agricultura existe el aprovechamiento económico de la vegetación, que al mismo tiempo es una fuente de trabajo, casi siempre para los habitantes de la falda de la montaña o pueblos limítrofes. Para las maderas, por la protección de las leyes forestales y el propio interés de los propietarios se hacen talas razonables de árboles que luego, aserrados o no, son enviados a su destino. El castaño tiene diversos tipos de explotación; el fruto, con una producción anual de 700-800 toneladas; sus retoños se destinan a producción de aros de tonel, o bien, ya verdaderos troncos,

a la de duelas de tonelería ; producciones éstas más remuneradoras que las plantaciones destinadas a fruto.

Pero la producción forestal de mayor importancia es la del carbón, que probablemente alcanza las 10.000 toneladas anuales. Predomina el de encina, seguido por el de haya y alcornoque ; la gran demanda producirá seguramente una conservación del bosque, como ya se ha notado.

Si los trabajadores forestales utilizan casi siempre procedimientos arcaicos en su labor, ésta es muy adecuada a las necesidades montañeras, y buena en sus resultados. La vida de los leñadores, o de los carboneros, es dura, y pasan bastantes días en pleno monte, durmiendo en las chozas de troncos y ramas que se construyen.

Existen, además, otros productos aprovechables : el corcho en verano ; los piñones, cada vez más solicitados ; las bellotas, de nueva demanda para el ganado desde el año 1936, que dan buenos beneficios a los que las recogen tanto del país mismo, como de las comarcas o ciudades vecinas. El descuaje de las raíces de brezo para pipas de fumar, ha decaído mucho, al aumentar la demanda de otras producciones. Los hornos de ladrillería solicitan siempre haces de arbustos, procedentes de la limpieza del bosque. Pero de los subproductos forestales el más importane es el de las setas comestibles, muy estimadas en Cataluña. Las fresas espontáneas tieneu algún valor, mientras lo tienen muy poco las frambuesas, por su escasez. Las hierbas medicinales y algunos ramos de flores terminan la producción económica de la vegetación.

Menciónase la caza, pero es más un esparcimiento que una explotación ; la caza del jabalí es muy espectacular. La pesca en los ríos no tiene importancia especial.

XI

LAS ACTIVIDADES DE LA INDUSTRIA Y EL COMERCIO

LA INDUSTRIA ARCAICA

Si nunca ha sido importante la industria del Montseny, a pesar de que modernamente va incrementándose mucho, menos lo era en los pasados siglos, en que la ocupación fundamental era la agricultura y en que la industria tenía un carácter artesano y familiar. La industria arcaica tenía pleno carácter geográfico, es decir, su base era la producción natural del Montseny, y su distribución se debía a la situación de las primeras materias, aunque cuando no era preciso, como en la industria textil, podía establecerse aisladamente en las villas o lugares, a menudo como complemento del trabajo agrícola.

Las amatistas. — Eran famosas en todas las antiguas descripciones de Cataluña, las amatistas del Montseny, cuarzo violado, que se encuentra a la mitad de la ladera septentrional de Matagalls en puntos diferentes. Estas amatistas se hallarían quizá a fines del siglo XVI, pues el P. Diago, en la descripción de Cataluña que acompaña el mapa de este principado, de Vrints, editado en Amberes en 1605, dice «no ha mucho que cerca del Mont-seny se ha hallado una mina de Amethisto» (1). El P. Gil en su Historia Natural, también hacia 1600, dice que en Viladrau se encuentra muy buen cristal; en cuanto a las

(1) E. Moliné Brasès, *La descripció de Catalunya del P. Diago*, «Bol. R. Ac. B. Letras de Barcelona», vol. V, 1909, pág. 20.

amatistas, está borrada en el manuscrito la procedencia, pero es casi seguro se refería al Montseny. Méndez Silva, dice que se hallan muy preciosas piedras amatistas blancas, moradas y topacios (2). Esteban de Corbera, en 1678, y Pedro de Marca, diez años después, citan amatistas y topacios en esta montaña (3). Feliu de la Peña, a principios del siglo XVIII también cita amatistas, y a mediados de aquel siglo se escribe aún «...el Mont Seni, en el cual se halla una especie de Amethystos de color de Violeta con unas venas rosas, es una piedra muy rara y por consiguiente preciosa» (4). El Padre Flórez en su *España Sagrada* (5) dedica uu epígrafe a «la montaña de las amatistas», da noticias de su extracción en minas y niega la aparición de topacios.

Estas amatistas eran llamadas piedras de Vich, porque eran los plateros de esta ciudad quienes más las utilizaban. Conocemos en el siglo XVII la explotación de cauteras de Viladrau, en busca de estas piedras (6). A fines del siglo XVIII (1787), don Francisco de Zamora nos indica que en aquélla ciudad «hay otro (maestro) que pule piedras de Montseny con bastaute primor» (7). Ya en el siglo XIX esta explotación parece cesó y hoy no quedan más que los recuerdos de aquélla y los hallazgos que los naturalistas, aficionados y curiosos, a veces pueden efectuar. Se encuentra este cuarzo violado, amatista o falsa amatista, entre los terrenos graníticos en los filones de cuarzo; la antigua explotación parece se encontraba en los terrenos de este tipo del camino de San Segimon; pero sabemos de hallazgos en el Coll de Borderiol y en las cercanías de Coll Sabènia. También se citan ejemplares de color amarillo (falso topacio), mientras que en Arbucias se han hallado cristales de cuarzo de varios colores (amarillos, violeta,

(2) *Población de España*, fol. 195 v°. Madrid, 1675.

(3) *Cataluña ilustrada*, Nápoles, 1678, cap. XI. — *Marca hispanica sive limes hispanicus*, lib. sec., cap. XXII, n.° 192. París, 1688.

(4) *Atlas Geographico del Reyno de España*, Madrid, 1757.

(5) Vol. XXVIII, págs. 17-19.

(6) «Butlletí Centre Excursionista de Vic», jul.-set. 1914, pág. 188.

(7) *Diario de los viajes hechos en Cataluña*, Biblioteca Nacional. Manuscrito número 18.409.

verdes, hematoides, etc.) (8); además el cuarzo cristalizado amatistado, aunque su hallazgo es ahora escaso en Viladrau, pero del que no obstante se encuentran casi todas sus variedades (9).

No sabemos hasta qué punto podían tener estimación en joyería las, como hemos visto, tan nombradas amatistas de Viladrau, pero el hecho de desaparecer su utilización en el siglo XIX, nos hace creer en su escasa finura para la joyería moderna; de esta industria queda solamente el nombre y su evocación poética.

La antigua industria del hielo. — Ya Jerónimo Pujades en los primeros años del siglo XVII nos habla de ella y al describir el Montseny y citar que en su eminencia hay siempre mucha nieve dice que ésta provee todo el verano a Barcelona, para la comodidad de beber frío (10).

En agosto del año 1605, el Dietario del Consejo de Barcelona, explica las alegaciones de los arreudatarios de la nieve de la ciudad, en las que justifican el aumento de los precios de ésta por no haberla ya en el Montseny y tener que traerla del Canigó (11). Un memorial del siglo XVIII que estudia la provisión de hielo y nieve de la capital catalana, nos da abundantes detalles (12) y nos cita pozos de hielo o nieve que existen en la región de nuestro estudio para el abastecimiento de la capital; entre ellos destacan los de Avencó, en la riera de su nombre, que en el memorial se hace constar es bastante más frío que el Vallés, los pozos de la Calma y los de la montaña del Montseny.

---

(8) Ll. Tomás, *Els minerals de Catalunya*, pág. 184. «Treballs de la Ints. Cat. d'Història Natural».

(9) «Butlletí Inst. Cat. d'Història Natural», 1918, crónica p. 136-137.

(10) Hieronym Pujades, *Crónica universal del Principat de Cathalunya*. Barcelona, 1609, págs. 4-5.

(11) *Manual de Novells Ardits, vulgarment apel-lat «Dietari de l'antic Consell barceloní»*. 8.º Barcelona, 1899, pág. 201.

(12) *Un document interessant*. Agrupació Excursionista Badalona, VII, n.º 34, 1937, págs 1-6. No se cita la procedencia de este documento, pero el presidente de la Sección de Arqueología e Historia de aquella entidad nos explicó verbalmente que procedía del Archivo de la casa Mora de Cañet (actualmente Alemany), que a la sazón era regidor de Barcelona. Alguien interesado en la provisión del arrendamiento de la nieve le haría la comunicación, cuyo documento fué salvado de la revolución de 1936.

Esta industria ha durado hasta el año 1931. Se trata de un depósito para conservar el hielo, *el pou*, excavado en el suelo y revestido casi siempre de mampostería, aunque a veces no exista este recubrimiento; el pozo «grande» de Avencó, de grandes dimensioues, es uu depósito cilíndrico con bóveda semiesférica arraucando al nivel del suelo, con tres entradas para las operaciones a efectuar, con capacidad de hasta 3.000 cargas. Para obteuer el hielo, se derivaba una corriente de agua, del arroyo o riera de su nombre, y extendida una capa de ella en una balsa al efecto durante los meses de diciembre y enero principalmente, se obtenía un espesor de hielo conveniente para poderlo conservar. Aserrado a trozos prismáticos de un centeuar de kilos de peso se trasladaba en carros al depósito, donde se dispouía en capas, rellenando los intersticios con pedacitos de hielo, que por nueva congelación formaban una masa compacta; al mismo tiempo se cubría cada capa con un espesor de rama, paja y cascabillo que las aislaba unas de otras (13). De esta manera el hielo podía conservarse hasta el verano para el consumo de las poblaciones. Estos pozos de Avencó han sido los de mayor longevidad entre todos los de la comarca del Vallés, pues la facilidad de congelacióu y de saca del producto los había dejado persistir hasta eutrado el siglo XX. Hacia 1770, en el memorial citado, se consideraba una capacidad de 4.000 cargas de hielo en los dos pozos principales (cada carga, 120 kgs.).

En cambio, en la montaña lo que se recolectaba era la nieve; pero había que consumirla pronto por su fácil fusión en el transporte; además del Pla de la Calma, en el que el informe de la supuesta fecha de 1770, no nos indica el número de depósitos de nieve (14), existían en la montaña del Montseny otros 15 pozos, aunque se utilizaba además la nieve de algunos ventisqueros. De estas construcciones, a veces un simple hoyo cilíndrico en la roca del monte, llamado *poua*, quedan

(13) CARRERAS CANDI, *Geografía General de Catalunya*, vol. «Catalunya», artículo «Agricultura». — ANTONI GALLARDO, *El glaç natural. Indústria rural que desapareix*, «Bull. Centre Excursionista de Catalunya», abril 1933, págs. 137-142.

(14) Tenemos noticia de 7 u 8; además, en algunos casos, han dejado huella en la toponimia: véase el mapa de Almera, región 5.ª, «Coll del Pou d'en Besa»; «Turó i Pou d'en Cuc».

restos claramente determinados, pero su no utilización es antigua. La nieve y el hielo de todos estos depósitos no solamente eran consumidos por la ciudad de Barcelona, sino que también por los barcos de su puerto, del de Mataró y las demás poblaciones. Barcelona necesitaba para su consumo unas 6.000 cargas (720 toneladas) (15). Los pozos de hielo o nieve de Tagamanent y Pla de la Calma, ya no se utilizarían hacia el segundo tercio del siglo XIX (16). En Collformic, Matagalls, Les Agudes, Santa Fe, se conocen varios de estos depósitos de los que nadie recuerda ya la época de su utilización.

Como es natural, la moderna industria frigorífica ha desplazado completamente esta antigua utilización montañera, que no tiene razón de subsistir.

Minería y fraguas. — La leyenda ha popularizado el Montseny, como lugar de aprovechamientos minerales. La creencia de que existía oro en él, fué por lo visto prolongada; Pujades, siguiendo a Pau, escribe que abunda en minas de oro, plata y finísimos mármoles; pero nada se conoce en concreto. Salat habla de la búsqueda de oro en el río Tordera, recogiéndolo del P. Gil, mas él no la conoce en su época y sólo sabe que algunos han recogido pequeñas porciones de oro en Palautordera (17). Cadevall escribe en 1886 que se habían encontrado algunas pajitas de oro, lo que explicaría los nombres «Font de l'or» y «Turó de Catiu d'or» (18). Hacia la misma época se hicieron búsquedas y algunas pequeñas minas en San Marçal (El Puig, y bajo Les Agudes y Castellets); pero aunque parece que se encontraron algunos gramos de oro, según noticias del gran recorredor del país don Juan Montllor, de Sabadell, la explotación no tuvo éxito por falta de mineral; Cadevall, en su *Geografía del Vallés* (19), dice que en

(15) *Un document interessant*, Ibid.

(16) M. GALADIES, *Recuerdo histórico de la carretera de Barcelona a Vich*, Vich, 1846, página 64.

(17) JOSEF SALAT, *Tratado de las monedas labradas en el Principado de Cataluña*. Barcelona, 1818, I, pág. 7.

(18) J. CADEVALL DIARS, *Flora del Vallés*, pág. 33.

(19) Capítulo «Producciones naturales», pág. 70 de su manuscrito; publicado luego en su *Flora del Vallés*.

San Marçal descubrióse una gran riqueza de oro, pero era porque el precioso mineral había sido previamente colocado con el intento de explotar la excesiva credulidad del público. Mallada y Calderón dicen se encuentra oro en proporciones microscópicas en las piritas halladas entre el granito del Montseny (20), y el Dr. Almera señala oro nativo en el barranco de can Poy de La Garriga (21).

Mayor éxito han tenido las explotaciones de metales útiles, aunque no mucho. Si don Tomás Balvey Parés, en 1884, fundó una sociedad para explotar unos depósitos de óxido de manganeso en el término de San Pedro de Vilamajor, el resultado no tuvo luego trascendencia.

El aprovechamiento de hierro y cobre es indudable; en el siglo XIII había dos fraguas en la población antes citada (22), y tenemos noticia de la existencia de otra, en el año 1205, en Santa María de Palautordera (23). No tuvo éxito la explotación de mineral de hierro que en 1847 se intentaba en La Costa y en Santa Susana (24); pero sabemos que en 1886 funcionaba la *farga* (fragua) en la riera de Gualba, bajo la cascada del Gorg Negre que le daba movimiento, en el que se fabricaban láminas de cobre (25), cuya manufactura parece duró hasta principios de siglo. Otra *farga* existe en el pueblo de La Costa al pie del Tordera, lindando con el municipio de San Pedro de Vilamajor, donde ha persistido el edificio y el nombre, en la que se trabajaba asimismo el cobre (26). Debía ser la que constaba como fundición de cobre en el *Nomenclátor* de 1860 en el municipio señalado. En el propio *Nomenclátor* aparece en Santa María de Palautordera una *Farga del Ferro* (fragua del hierro) y otra *farga* con la traducción de «fábrica de fundición». Madoz, a mitad de siglo, nos habla de una fragua de hierro

(20) Ll. Tomás, *Els minerals de Catalunya*. «Treb. Inst. Cat. Hist. Nat.», 1919-20, pág. 149.

(21) *Mapa geológico y topográfico de la provincia de Barcelona*, región 5.ª

(22) A. Gallardo y S. Rubió Tudurí. *La farga catalana*. Barcelona, 1930, pp. 43-44; y A. Gallardo, *Del Mogent al Pla de la Calma*, p. 184

(23) J. Mas, *Taula del Cartulari de S. Cugat del Vallés*, III, p. 111.

(24) T. Balvey. *Notes històriques de Vilamajor* (inédito).

(25) Osona. *Guia de Montseny*, 1886, p. 20 y «L'Excursionista», 31 de mayo de 1887, p. 34.

(26) E. Vidal Riba. *El Montseny*. 1912, p. 29.

y una de cobre en Arbucias. Ya Francisco de Zamora, en 11 de enero de 1790, escribía: «antes de llegar (a Arbucias) vimos el martinete de cobre cuya pasta trahen de Barzelona formando Planchas de 2 palmos de ancha y 3 de largas que vuelven a embarcar para América, arregladas para formar las calderas para sacar el azúcar; es única en Cataluña y antes hera de hierro, pero la mena que gastaban de muy cerca del Martinete no balía nada» (27). Podemos señalar aquí que en Moscarolas, en la Riera Rifé, se encuentra señalada otra *farga* en el Mapa del Centro Excursionista de Cataluña.

Más tarde se han intentado otras explotaciones mineras de las que tendremos ocasión de hablar al tratar de la industria moderna. Podemos señalar aquí una fábrica de pólvora en la Riera de Gualba, que había volado más de una vez (28). En Vallfornés, la casa denominada El Forn había sido un horno de vidrio, según noticias; y enfrente, en la ribera izquierda del torrente, se encuentra una mina de la que se sacaban materiales para la fabricación.

Todo ello no representa más que pequeños aprovechamientos artesanos, pero sin grandes probabilidades, aprovechando los cursos de agua y la gran cantidad de leña de los alrededores para la producción de carbón vegetal necesario a esta industria, dos condiciones indispensables para las famosas fraguas catalanas, de tanta importancia en los Pirineos orientales (29); pero en ninguna de las del Montseny se desarrolló una industria importante de fabricación de instrumentos o herramientas, como en algunas poblaciones de Cataluña (Ripoll, Igualada, Olot, etc.) (30), en gran parte debido a la escasez de minerales de la comarca en general.

---

(27) *Diario de los viajes hechos en Cataluña* (de 1787 a 1790). Bib. Nac. Ms., número 18.409.

(28) OSONA. Ibid., p. 20.

(29) Véase una buena descripción de estas fraguas con fotoografías, planos y reproducciones en *Diccionari Enciclopèdic de la Llengua Catalana*». Salvat. Barcelona, 1931. II, pp. 456-457 y el libro citado *La Farga Catalana*.

(30) PAU VILA. *Assaig d'una localització de les indústries antigues a Catalunya*. Estudis Universitaris Catalans, XVII. Barcelona, 1932, p. 61. Presentado al Congreso de Geografía de París.

Los molinos de harina y de papel. — Estas ramas industriales necesitaban buenas corrientes de agua y cierta densidad de población próxima; ambas cosas se encuentran en el Montseny. Los molinos harineros, empero, estaban muy difundidos en las épocas arcaicas de la industria para subvenir a las necesidades de la densa población catalana. Como es natural, en el Montseny, donde los cursos acuosos son casi constantes, habían de aprovecharse en muchos puntos, ahorrando así largos desplazamientos, a menudo difíciles. En tiempos de Juan II un documento del Archivo de la Corona de Aragón indica que «a San Celoni, Linars, Palau e altres lochs circumvehins ha molts forments e molins per a mólre». Encuéntranse aún ahora viejos molinos, casi abandonados, a la vera de las corrientes. El aprovechamiento actual es escaso, pues solamente se utilizan para la molienda de piensos, y la mayor parte de las veces ya no están en condiciones de funcionamiento.

En el año 1716 todas las poblaciones (excepto Ayguafreda y Campins) contribuyen en la repartición de S. M. en el Principado de Cataluña por el concepto de molinos, de los cuales declaran un producto de 6.750 reales ardite; los de contribución son Tagamanent y La Garriga, con 920 y 900; deben contribuir con el diez por ciento (31). A mediados del siglo pasado había sobre 40 molinos harineros, tomando como referencia el *Nomenclátor* de 1880 y el *Diccionario Geográfico* de Madoz, pero es fácil que hubiera mayor número, aunque muchos de poca importancia. En la nomenclatura local y en los mapas topográficos publicados (Almera, Centro Excursionista, Nacional) se encuentran los restos de esta industria rudimentaria.

La industria del papel, tan necesitada también de agua, se distribuyó en Cataluña, al menos desde el siglo XII; pero no tiene importancia real hasta el siglo XVIII, en que fué impulsada por las disposiciones de Carlos III, siguiendo las gestiones de la Junta de Comercio de Barcelona, que dió como resultado que la producción catalana pudiera competir con la genovesa, que inundaba el mercado español y americano. La segunda mitad del siglo XVIII constituye el más

(31) Arch. Prov. de Hacienda. Número 4.665, fols. 5 a 65.

pujante período de la industria papelera, por la gran demanda de papel, producción dificultada por la escasez de trapos para su fabricación (32).

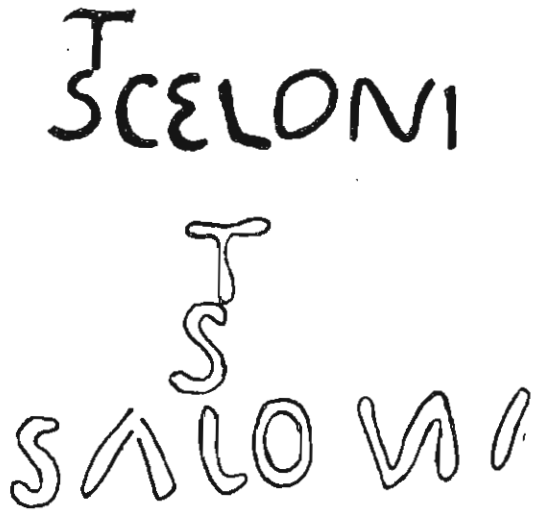


Fig. 52. — Marcas de papel fabricado en San Celoni, encontradas en papel escrito en la primera mitad del siglo XVIII. Tamaño natural. (Arch. Balvey. Cardedeu.)

En la región del Montseny se localiza también un grupo de molinos de papel en el río Tordera, de la misma forma que en las principales cuencas hidrográficas (33). La antigua y acreditada casa Guarro tenía en San Celoni un molino (*Molí vell*) en 1770, y fundó otro en el propio año, y después uno nuevo en 1775, y en Santa María de Palautordera otro, el 1779 (34); en San Esteban de Palautordera ya existía otro de estos molinos en 1771-1773; como vemos, todos corresponden a la época del incremento de la fabricación papelera señalada. Los cuatro molinos de papel del período 1771-1775, producían 2.100 resmas, pero su capacidad de producción era de 7.700, disminución debida seguramente a la escasez de agua (35).

(32) PAU VILA. *L'aspecte geogràfic de la Indústria Paperera a Catalunya*. Butlletí del C. Excta. de Cat., 1935, pp. 68-75 y 144-151. Presentado al Congreso de Geografía de Varsovia.

(33) Ibid. (mapas correspondientes).

(34) Mapa histórico geográfico de sus instalaciones publicado por la casa Guarro, de Barcelona, en ocasión del Año Nuevo de 1936.

(35) P. VILA. Ibid. p. 145.

Aparecen como «fábrica de papel», uno en San Celoni y otro en San Esteban de Palautordera *(molí paperer)* en el *Nomenclátor* tan detallado del año 1860. La de Santa María de Palautordera fundóse luego y ha subsistido hasta la actualidad, mientras los demás desaparecieron hace tiempo, por dificultades de agua seguramente, al concentrarse la industria papelera en fábricas establecidas en lugares favorables; en 1888, en el *Nomenclátor* correspondiente, encontramos aún el de San Esteban (36).

Si esta industria disminuyó grandemente con la pérdida de las colonias y tuvo un período penoso de adaptación, con los nuevos procedimientos industriales a base de celulosa de madera, persisten aún ciertos núcleos primitivos; uno de ellos es la fábrica de Palautordera, que como muchas otras de Cataluña se dedica al papel de hilo o de barba, y que en el año 1934 era la séptima de España en producción de esta clase, con 210 toneladas de capacidad de producción, que representa el 45 por ciento de la fabricación total española. Los obreros que empleaba eran unos 60, de los cuales dos tercios eran mujeres. Pero la persistente sequía de 1943, que va siendo endémica cada verano, aumentada por las capturas de las aguas subterráneas del lecho de inundación del río o de las terrazas aluviales del Tordera, acentúa la sequía anual, y la razón social ha decidido trasladar la maquinaria a Gelida, incrementando la fabricación en el establecimieno de su misma propiedad, dando facultad a los obreros para desplazarse y trabajar en la fábrica de aquella población. Mientras, los tratos parecen estar en la cesión del edificio a una industria textil; no es más que la repetición de un antiguo ciclo transformativo y de mejor adaptación a las condiciones geográficas, frente a la competencia de la industrialización y comunicaciones modernas.

La antigua actividad textil. — De antiguo abolengo, se sitúa en las principales poblaciones de Cataluña, según P. Vila, a causa del derecho de la *bolla* que la Generalidad aplicó a los tejidos de lana y

(36) No se hace mención de la fábrica de papel que nos indica Osona en 1886 y molinos de la Fábrega, en el término de Viladrau, en la Riera Major, pero separado del límite del Montseny.

seda, a fines del siglo XIII (37), y también seguramente por una tradicional especialización a la que aquella disposición administrativa se debía adaptar. San Celoni, en los siglos XIII y XIV, tenía el privilegio de colocar plomos y sellos de cera en sus tejidos para circular libremente por el reino (38).

No son muchos los datos antiguos que podemos aducir, pero los fogajes de la época nos dan algunas noticias al añadir el oficio al nombre del cabeza de familia en muchos casos. Así sucede en 1553 en el interior de San Celoni (y no tanto en los fogajes detallados anteriores) en los que constan 19 pelaires *(perayres)* —cardadores y tejedores de lana—, 5 tejedores de lana, 3 de lino, 2 de lana y lino y 2 torcedores, con un total de 31 cabezas de familia dedicados a la industria textil sobre 105 fuegos de la población —de ellos 16 directamente a la agricultura— (39). En otras poblaciones aparecen otros tejedores o *perayres* sueltos, como en Vilamajor, donde constan 3 de los primeros y 4 de los últimos. Estos se encuentran por lo general en los incipientes núcleos de población; en Ayguafreda el primero conocido documentalmente es un tejedor de lino en 1570; mas en 1551 sabemos la existencia de un batán que confina con otro (40). Pero como estos fogajes y los documentos no mencionan el oficio sino como complemento, sin obligación de hacerlo, podían existir algunos más de los mencionados. En San Celoni, en el siglo XVII, conocemos la existencia de un *molí draper* o batán (41).

Según el P. Gil, que escribió su *Historia de Cathalunya* en 1600, había muchos trabajadores textiles; así traducimos de su obra: «No obstante que las lanas de Cataluña no son muchas; pero son tantas las lanas que entran de Aragón y de Castilla en Cataluña y en precio tan acomodado; y es tan cierta la ganancia de hacer las telas que por esta causa hay en toda Cataluña innumerables meuestrales que tienen

(37) *Assaig d'una localització de les indústries antigues a Catalunya.* «Est. Univ. Cat.», XVII, p. 52.

(38) M. Grivé, «Montseny», 14 abr. 1935.

(39) Arch. Cor. Aragón. Sᵒⁿ. Rᵈ. Patrimonio núm. 2.598, fol. 23-4.

(40) F. Solá. «*Ayguafreda*», pp. 98 y 109.

(41) M. Grivé. Ibid.

y hacen el oficio de *perayres* y hacen telas y pasan la vida honradamente, y son tantos que yo creo, que de las cuatro o seis partes de las casas de los menestrales de Cataluña, una parte es de *perayres* y oficiales que entienden en el oficio y ministerio de las lanas y la tercera o cuarta (parte) de las mujeres honestas pobres de Cataluña

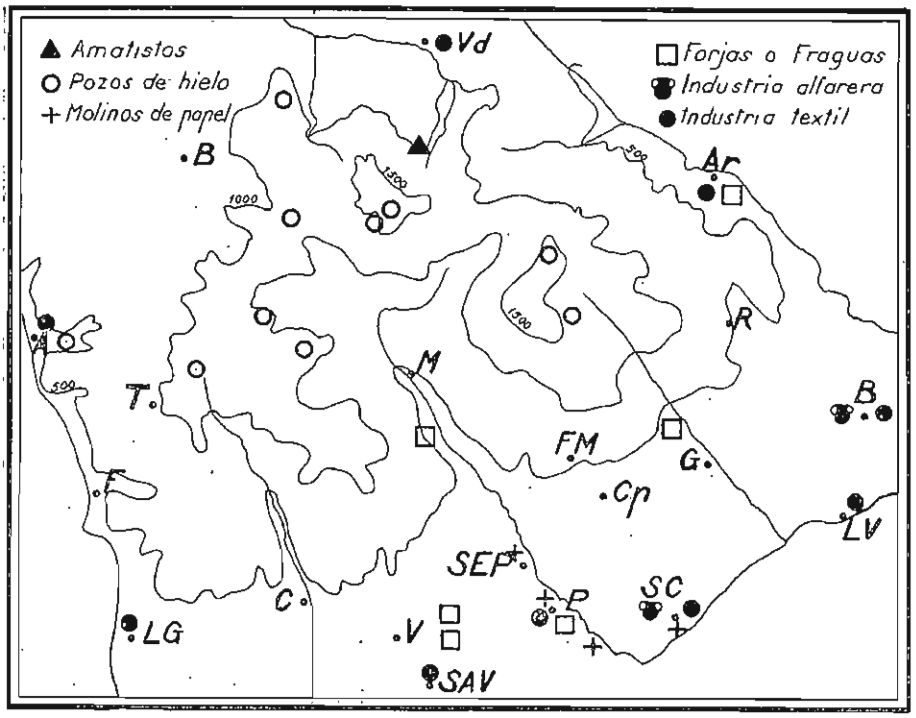


Fig. 53. — Emplazamiento de la industria arcaica principal. En Breda continúa en la actualidad la industria alfarera. La industria textil antigua, que se encontraba más o menos en casi todos los pueblos, se ha señalado aquí solamente en aquellos puntos de los que se tienen datos documentales.

entienden en hilar la lana. Son los *perayres* de Cataluña respecto al caudal y modo de negociar y trabajar en cuatro maneras: [algunos compran la lana directamente a Castilla y Aragón; otros la compran a mercaderes catalanes; otros son *perayres* y labradores; otros son labradores o ganaderos y ellos mismos cosechan la lana...]». De los *perayres* y labradores, dice se ocupan en las faenas agrícolas en las épocas de grandes trabajos y, en cambio, cuando llueve y en invierno, que las noches son largas, se ocupan en hacer telas. «Finalmente en

casi todas las ciudades, villas o lugares populosos de Cataluña, hay gran multitud de *perayres* y es tanta la ropa de lana de todas suertes y maneras que se hace en todo Cataluña, que de ella con naves y galeras y otros barcos se aporta gran cantidad y suma a Sicilia, Nápoles, Génova, Cerdeña, Mallorca, Sevilla y otras partes. Tanto, que se tiene por experiencia de algunos años a esta parte, que casi cada año salen y son despachadas telas de lana, para las islas, provincias y tierras predichas por valor de cuatrocientos o quinientos mil ducados» (42). Francisco de Zamora, oidor de la Real Audiencia, en el *Diario* de sus viajes, nos dice en 1790, al hablar de Arbucias, que «hay bastantes cardadores y muchos texedores; todos estos menestrales cultiban también algún pedazo de tierra», fenómeno parecido —aunque inverso—, al notado por el P. Gil, pero que aún subsiste en los obreros de las industrias establecidas en los medios rurales.

De todo esto deducimos que la industria textil era importante, aunque naturalmente tenía un puro carácter artesano; no es que se trate de una actividad predominante en la región del Montseny, pues existen muchos agricultores y pocos núcleos urbanos hasta el siglo XVIII, pero bastante más de lo que las noticias dispersas podrían dar a entender. Por otra parte, algo de la lana de la producción propia podía hilarse por las mujeres labradoras, cuya tradición ha llegado hasta nosotros (43), y aun pudiera encontrarse alguna anciana hiladora. Cuando en el segundo tercio del siglo XIX empezó la moderna industrialización textil, decayó la arcaica industria lanera; entretanto se había intensificado la industria del algodón.

Madoz nos da algunos detalles parciales, entre los que aparecen una fábrica de hilados y torcidos en Arbucias con 960 husos, 16 obreras, 2 obreros y 4 niños; en San Celoni había hilados y tejidos de algodón, y en Vilanova de Vilamajor (San Antonio), otra fábrica de

(42) P. GIL. *Historia de Cathalunya*. Del lli, canem, llana y seda ques cull; y dels draps ques fan de ditas eosas en especial draps de llana en Cataluña. «Butlletí Centre Excursionista de Vich». 1919, pp. 77-78.

(43) Sabemos que en la casa El Molar, a principios de este siglo, había un torno, parecido a los utilizados para hilar cáñamo, que servía para hilar lana; pero al no utilizarse fué destruído luego.

tejidos de algodón. Pero se trata de una industria incipiente, como podemos comprobar por las estadísticas del mismo autor referentes a los partidos judiciales (44). Sabemos que dentro del propio siglo XIX en San Celoni había 9 fábricas (serían pequeñas) de telares a mano (45). Es solamente la levadura de la industria moderna, que se ha conservado como tradición aunque luego haya tenido necesidad de concentrarse en las principales poblaciones, y ha sido el acicate del crecimiento de ellas, ayudada por otras industrias complementarias o diversas.

La residual industria de la alfarería. — Se trata de otra manifestación artesana, aprovechando las buenas condiciones de las arcillas de la localidad. Existe modernamente alguna pequeña superación y modificación en cuanto a los objetos fabricados, pero el sistema de elaboración es casi siempre igual que en la antigüedad. La cerámica de Breda es siempre muy resistente al fuego y por ello su especialidad y fama ha sido la fabricación de ollas y cazuelas. Para su obtención, los alfareros mezclan la arcilla cuaternaria de Breda, con importante proporción de sílice (parte de aluviones de los materiales graníticos de la cabecera del torrente o Riera de Breda) con la arcilla pastosa del mioceno que se encuentra en las colinas cercanas (San Llop de Viabrea, etc.). Según los alfareros de la población, no hay en los alrededores ninguna clase de tierras que tenga las magníficas propiedades de la de Breda. Por lo menos es cierto que tienen fama los productos cerámicos de esta villa, cuya exportación se dirige principalmente a Barcelona.

La técnica es primitiva, casi prehistórica, a no ser algunos barnices especiales y algunos trabajos en moldes de yeso; pero lo fundamental se construye con el torno, muy conocido, que requiere mucha habilidad para la fabricación rápida de las vasijas con el blando barro; una vez secadas las piezas y barnizadas, se introducen en el horno

(44) Una exposición clara de los principios de la industria textil catalana, se hallará en el artículo «Barcelona, provincia de», del Diccionario de D. PASCUAL MADOZ, vol. 3; pp. 456-483.

(45) M. GRIVÉ. «Montseny», núm. 352, 14 abr. 1935.

donde cuecen a una temperatura de 800-850 grados. Para los barnices se utilizan sulfuros de plomo principalmente, mezclados con cuarzo pulverizado. Existe, al menos desde 1790, un molino dedicado a ello en la población; recogen el material en el río.

Ya hemos indicado el carácter artesano de la industria, y como sucede en las de este carácter, es de tipo familiar; en la actualidad la ejercen 98 obreros, que pueden dividirse así: 64 oficiales, muchos de ellos familiares directos de los patronos; 3 peones y una muchacha auxiliar; 27 patronos y 3 socios patronales. Por el gran número de los últimos, se ve claramente el tipo familiar ya señalado, que debe conservarse desde tiempo inmemorial. La producción semanal es de 200 cargas (24.000 kgs.) de ollas, con el total de unas 17.000 piezas, y de 300 cargas de cazuelas (36.000 kgs.), con el total de unas 25.000. Esta producción se considera deficiente, porque ha decaído mucho la industria, por haberse aminorado el consumo a causa de la competencia de los utensilios de aluminio y de hierro en la batería de cocina. Se asegura que a fines del siglo último se fabricaba más del doble de la producción actual. Sería probablemente la época de mayor esplendor, pues hace 150 años, en 1790, la producción calculada era de 360 cargas (43.200 Kg.) por semana, que en gran parte se expedía por Arenys hacia América, según nos cuenta don Francisco de Zamora. Hace constar este autor cómo se fabrican de dos clases de tierra (greda), y que el Gremio de Alfareros (que tiene ordenanzas) está compuesto de 44 maestros y los oficiales correspondientes. Algo más completa sería la fabricación, pues hace constar la de platos, que en la actualidad casi no se conoce, por utilizarse generalmente de loza blanca en Cataluña (46). Añade que las mujeres traen los brezos a cuestas para quemar en el horno y cuidan con los alfareros de hacer fuego.

Ahora buscan alguna compensación los interesados en la fabricación de fuentes para hornos de las llamadas «cocinas económicas», en las que, por su pulcritud y buena presentación, puede servirse directamente a la mesa. También en la producción de objetos en minia-

(46) Francisco de Zamora. *Diario de los viajes hechos en Cataluña* (de 1787 a 1790). Ms. núm. 18.409 de la Biblioteca Nacional.

tura para juegos de niños, etc. ; pero no tiene gran importancia. Mayor la tendría la fabricación de material para la construcción con máquinas adecuadas, pero se encuentra Breda seguramente demasiado alejada de los centros de consumo. En cuanto a cerámica artística, un productor que allí se ha establecido no ha formado escuela y, por lo tanto, es un aspecto casual y esporádico que no tiene valor para nosotros.

En San Celoni asimismo había habido una industria alfarera con una docena de talleres y unos 30 trabajadores en ella, pero en la actualidad sólo queda un alfarero que sostiene su taller antiguo.

Otras industrias. — La industria curtidora ha desaparecido ; en San Celoni existía la calle de *Les Adoberies,* que recuerda la industria de la piel. Algunas otras industrias locales artesanas, arcaicas, quizá podrían hallarse, pero se trata más que de otra cosa de producciones puramente para consumo local, como de zuecos, alpargatas, zapatos, etc. Estos y otros oficios por el estilo, más tienen que ver con el folklore que con la geografía, aunque produzcan objetos manufacturados. En Tagamanent, por ejemplo, en el año 1888, había delante de la iglesia la casa del tornero, actualmente arruinada, que aprovechaba la madera de boj, encina y temblones de los alrededores (47).

Los tejares o ladrillares, los hornos de producción de cal viva, las canteras, sólo utilizadas para construcción, no tienen importancia y no se diferencian en nada de las que existen en todas partes, ni presentan problemas especiales. Alguna utilización de las losas de arenisca roja triásica para exportación próxima podría notarse ; pero ha desaparecido en la competencia de otras piedras mejores. La arenisca del Pla de la Calma, según una tradición familiar en El Samon de Santa Susana, habría sido utilizada para muelas de afilar, con que trabajaban en las épocas invernales en la casa El Molar del Montseny, de donde le vino el nombre (*mola* = muela).

(47) «L'Excursionista». Barcelona, 1888, p. 188.

INDUSTRIA MODERNA

Las industrias extractivas. — En esta rama, la industria moderna empieza con la fábrica de cemento de Campins, que explota las margas bituminosas atribuídas al Aquitaniense por el Dr. Almera para la fabricación de Portlaud artificial, margas en muchos puntos recubiertas por el mioceno de la falla vallesana. Empezada la fabricación con empuje, pronto terminó, seguramente debido a las dificultades de explotación de las primeras materias y quizá a los inconvenientes de la calidad, lo que facilitaría la competencia de grandes fábricas posteriores, situadas en las proximidades de Barcelona. A pesar de la modernización de esta industria, las instalaciones utilizadas se nos aparecen harto rudimentarias comparadas con las grandes fábricas de cemento existentes en la actualidad. En Campins existían los hornos de cocción, mientras que en San Celoni había molinos movidos a vapor para la trituración. Se construyó una carretera de unos 6 kilómetros que, uniendo estas dos poblaciones, facilitaba el envío del material y de la exportación por ferrocarril. En 1885 la producción se calculaba de 40 a 50 toneladas diarias (48).

Don Juan Cadevall también nos indica que en otro tiempo se habían explotado minas de galena, lignito y cobre en el Montseny; pero sólo conocemos noticias directas de este último mineral. Del cobre nos hemos ocupado al hablar de las fraguas antiguas; en época reciente ha sido muy conocida la mina de cobre de La Castaña. El mineral aprovechado es calcopirita; pero terminó en 1922 su explotación, que había empezado a fines de siglo, y sufrido algunas interrupciones; a pesar de ser el mineral bastante rico, no podía continuar la explotación por la falta absoluta de carreteras modernas. Quizá el filón no sea suficientemente potente para permitir la construcción, a cuenta particular, de una carretera por aquellas vertientes. La época principal de explotación fué durante la guerra 1914-1918, cuando el au-

(48) J. Cadevall Diars. *Geografía del Vallés* en su *Flora del Vallés*.

mento de los precios compensaba los gastos enormes de transporte que debía hacerse a lomo de mulas desde la mina a Aiguafreda, lo que representaba unas seis horas de viaje de ida y vuelta. Sin embargo, esta industria no había arraigado entre la gente del país, pues no eran autóctonos sus obreros; éstos, que últimamente eran en número de unos 60, casi todos procedían de Andalucía, especializados en esta clase de trabajos. El alto precio extraoficial adquirido por el cobre en estos últimos años, hizo realizar algunas gestiones preliminares para reanudar las tareas, a base de construir un tramo de carretera, o bien directa desde el Tordera, o en su continuación hasta el Brull, desde Collformic; pero no se ha llevado a término. A no dudar, cuando la construcción de las vías de comunicación, interrumpida por la guerra civil, pueda reanudarse y terminarse, podrá reemprenderse la explotación.

Poquísima importancia tienen en el Montseny las industrias extractivas; sabemos que en Vallcárcara (Montmany), en el lugar llamado El Socau, se explotó hace tiempo algún mineral de hierro, magnetita, de escaso valor, y la empresa fué abandonada en seguida. En el Brull intentóse extraer carbón, pero no era de buena calidad y no se llevó a cabo el intento. Según Salvador Calderón, había existido una pequeña mina de azufre en Samalús (k. 48 de la carretera); Mallada encontró asbesto (amianto) en San Marçal, y Tomás, algún pequeño filón de oligisto en los terrenos triásicos de Figaró, y grafito, escaso, en una mina abandonada de La Garriga (49). El doctor Jaime Almera, en su mapa geológico, señala yacimiento de galena y otras estaciones de mineral de hierro y de cobre, pero ninguno de los citados ofrece posibilidades industriales.

Mayor importancia tiene la baritina de Viladrau. Se encuentran varios filones en la parte del Montseny, de color rosado generalmente, pero la que se explota se halla enclavada fuera de la zona que hemos delimitado como propia del Montseny, aunque está en el término municipal de Viladrau. Se trata de una verdadera explotación, cerca de

(49) Ll. Tomás. «Els minerals de Catalunya». Treb. Inst. Cat. Hist. Nat., 1919-20, pp. 141-198.

la casa llamada Pallarols, que emplea sólo unos cuantos obreros. El aprovechamiento de la baritina en Viladrau, es ya antigua ; en la hoja 332 del Mapa Topográfico Nacional se encuentra en el curso de la Riera Major, cerca del k. 24 de la carretera, un antiguo «Molino de la barita».

En Gualba se aprovechan canteras de mármol en las calizas devónicas que, por ser muy poco fino, se pulveriza en molinos al efecto, a fin de utilizarlo en la fabricación de las baldosas llamadas mosaico, y para pintura ; también se utiliza para la fabricación de piedra artificial. Uno de los molinos está situado en Gualba, y otros en San Celoni, en las proximidades de la estación del ferrocarril.

Canteras para piedra de construcción no hay ninguna cuya explotación merezca citarse ; se trata de pequeños aprovechamientos de carácter casi doméstico, puesto que en el monte para construir la casa, se arranca la piedra sin desbastar del lugar más cercano, y son pocos los sillares fabricados ; en cambio, en la llanura predomina el uso de ladrillería o piedras rodadas de los ríos o torrentes.

No existiendo gran abundancia de calizas en el Montseny, se comprende el poco incremento de la fabricación de cal ; sólo en Gualba-Campins pueden utilizarse algunas en los terrenos devónicos, y en la parte oeste, en el Triás y Eoceno ; mas, alejados de los grandes centros consumidores y en las cercanías de extensas comarcas calizas, no tienen gran demanda. Conocemos una de estas instalaciones en Ayguafreda que, sin ser modélica, no es rudimentaria, y llega a fabricar diez toneladas de cal hidráulica, cantidad muy precaria para el consumo y para lo cual emplea solamente unos 15 obreros.

Fuentes de energía. — La única instalación hidroeléctrica existente en la región es la situada en la riera de Gualba para consumo local. Aprovecha el curso de agua de este torrente, regularizado por dos pantanos escalonados en el valle de Santa Fe, pero su potencia es escasa. La concesión en 1908, era para aprovechar 200 litros de agua por segundo, salvados los derechos de los regantes (50). La falta

(50) Pedro Vergés Moreu. *Gualba*. Barcelona, 1926, p. 26.

de reservas de agua en los períodos de estiaje impide nuevas instalaciones sin la construcción de los correspondientes pantanos; pero las posibilidades son pequeñas para que puedan ser rentables unos gastos cuantiosos. La energía eléctrica consumida en el Montseny procede del Pirineo en su mayor parte, como casi toda la que se utiliza en Cataluña; éste es la verdadera fuente hidroeléctrica del país. En los nuevos mapas topográficos del Instituto Geográfico y Catastral pueden observarse las líneas de conducción eléctrica, que bordean el Montseny procedentes de los Pirineos.

Industrias derivadas de la producción forestal. — Ya hemos indicado que no existen en el monte establecimientos para aserrar los troncos, sino que están situados en las poblaciones de los alrededores. En Arbucias y San Celoni es donde tienen mayor incremento, puesto que no se nutren solamente de los bosques del Montseny, sino también de los de Las Guillerías o Montnegre, con los que lindan asimismo. En Arbucias, como complemento de esta industria aserradora, existían en el siglo XIX algunos talleres de construcción de carros y tartanas, que, como se ha explicado al tratar de esta población, pasaron a fabricar carrocerías de automóvil, creando una industria especial en tres talleres que emplean unos 70 obreros; pero la evolución de las carrocerías de automóviles (a excepción de los camiones), ha hecho adaptar la industria, en gran parte, a la fabricación de carrocerías metálicas.

Los obradores de tapones de corcho no parecen haber tenido gran importancia en Arbucias; mayor la tuvieron en San Celoni, donde había 14 fábricas o talleres corcho-taponeros que habían llegado a tener 300 obreros. Después de la guerra de 1914-18, la industria decayó muchísimo al aparecer la nueva modalidad metálica de los tapones para embotellar, y el censo de los obreros ha pasado a ser de diez entre tres pequeños talleres artesanos. La industria corchera tiene seguramente su porvenir en la producción de planchas de conglomerados de corcho y otras aplicaciones prácticas.

En Breda se ha establecido una industria de muebles, que en tres

establecimientos ocupan 180 obreros ebanistas. La riqueza forestal del país influyó seguramente en la fijación de esta industria, pero no es tradicional en la población y tiene poca historia. Empezó ésta en un taller montado por dos operarios naturales de Breda, y ha crecido poco a poco en compañía comercial; más tarde fundóse otra en la misma población por personas forasteras, y la tercera tiene poca importancia. En una industria de esta clase, las maderas extranjeras y foráneas son absolutamente precisas, y sólo las del Montseny pueden servir de punto de partida, pero en esta época de falta de importación las de la comarca tienen primordial utilización.

Una moderna industria forestal es la de destilación seca de la madera para obtención de acetato de cal, alcohol metílico y amílico, alquitrán y carbón vegetal. Una de ellas, instalada en el municipio de Fogars de Montclús, al pie del Tordera, ampliando las construcciones que había utilizado una antigua fábrica de hilados ya de tiempo abandonada, está admirablemente situada en plena zona productora madera. Otras dos fábricas de este tipo acaban de instalarse en 1943 en San Celoni. Emplean entre las tres algo más de un centenar de obreros. En Gualba se empieza a construir una fábrica de seda artificial a base de la celulosa forestal del Montseny y alrededores. La instalación de estos establecimientos ha sido derivada de las anómalas circunstancias que la guerra mundial nos ha traído con las dificultades de importación y que deberán poner especial empeño en subsistir una vez la contienda terminada y el mercado y competencia mundial en movimiento; sabemos que a lo menos uno de ellos ha obtenido la declaración de industria de interés nacional y todos arriesgan buen capital en las construcciones e instalación. Por lo demás, la situación es favorable por evitar transportes innecesarios de la primera materia, que es de volumen y gran peso.

Si no directamente relacionada con la producción forestal, sí a lo menos con el medio geográfico y a causa de las indicadas dificultades de importación, la casa de productos farmacéuticos Bayer ha construído en Gualba unos laboratorios de vacunas, sueros, etc. (*Behring*),

con las correspondientes cuadras para ganados, aprovechando y ampliando una antigua fábrica de municiones construída durante la guerra civil.

Transformación de productos agrícolas o ganaderos. — Fabricación en explotación familiar de pastas alimenticias, que en San Celoni se encuentra ya citada en el siglo XVII (51), y que subsiste para atender al consumo de las poblaciones más importantes; molturación de granos en sistema anticuado, casi siempre para el ganado (puesto que la harina para pan se moltura en San Celoni o Vich). No existe producción de conservas vegetales ni de carnes ni quesos, como ya hemos tenido ocasión de mencionar.

La única producción por transformación es la de leche condensada, que cuenta en la región con algunos años de existencia. La primera instalación se efectuó hacia el año 1918 ó 1920 en San Pedro de Vilamajor (casa Llinars) y parece fué la primera de este tipo que se realizó en Cataluña; luego se trasladó a San Celoni, donde se construyeron edificios especiales en un paraje en el que podría concentrarse la leche de una zona susceptible de gran producción. Pero si la situación era favorable, no hay que olvidar que aquí, como hemos visto, el ganadero debe fiarlo casi todo a la estabulación y por lo tanto a los forrajes y a los piensos agrícolas; resulta, pues, que el costo de la leche es elevado, y a los labradores no les interesa venderla, si no es a precios remuneradores. Por otra parte, la proximidad de Barcelona y su demanda de leche fresca ha dado mayor independencia económica a los productores y la leche condensada salía cara frente a la competencia en los negocios. En fin, no era lugar geográfico a propósito en épocas de lucha comercial.

En estas condiciones la fábrica pasó a una potente sociedad lechera, que utilizó sobre todo la fábrica de San Celoni para embotellamiento de leche pasteurizada a 80 grados de temperatura, o bien como leche fresca a 63 grados, temperatura suficiente para eliminar los microbios de la tuberculosis. También se preparaba en época nomal, una mezcla

(51) M. Grivé Masó. «Montseny», 14 abril 1935, núm. 352.

de leche con cacao en la proporción de 0,8 a 1,4 por ciento. Asimismo producía parte de leche condensada, pero el mayor beneficio producido por la leche fresca preparada con la más perfecta técnica científica y sanitaria, compensaba la desventaja que podría tener la condensación en este medio geoeconómico. En el año 1933 esta fábrica preparaba diariamente 3.000 litros de leche fresca o con cacao, y 6.000 de leche para condensar, y ocupaba unos 50 empleados entre el personal masculino y femenino. El precio que se pagaba al productor por litro de leche oscilaba alrededor de 0'40 pesetas. (En la actualidad —1943— el precio corriente es sobre 1'60 pesetas el litro, además de suministrar un racionamiento de pienso). Actualmente fabrican alguna cantidad de leche condensada y en invierno caramelos; no embotellan leche fresca, puesto que la gran demanda en el mercado barcelonés no exige preocupaciones de preparación especial.

La industria hotelera. — Sin tener mucha importancia, está algo desarrollada. San Celoni, situado a una jornada de Barcelona y a otra de Gerona, en la época de los viajes a pie o en caballería tenía buenas hosterías; en el siglo XV, eran en número de 9 (52). Aparte de las instalaciones normales a toda población para los viajeros, existen en la región las dedicadas al veraneo o al turismo, amén de algunos balnearios. Hoteles en Santa Fe principalmente, en Viladrau, la hostería de San Marçal, un pequeño hotel en Montseny y en el Brull. Como balnearios, los de La Garriga, para cura de aguas termales y el Sanatorio del Brull. La proximidad a la capital facilita el acceso de veraneantes, fenómeno ya tratado en el lugar correspondiente.

Las industrias textiles. — Hemos visto ya su rancio abolengo, al examinar la industria arcaica. De las pequeñas fábricas de telares a mano del pasado siglo, algunas fueron transformándose y cambiaron aquéllos por telares mecánicos, dando pie a la característica formación capitalista industrial catalana, en que antiguos artesanos llegan

(52) M. Grivé. Ibid.

a ser dueños de importantes industrias. En Fogars, al pie del Tordera, se instala una fábrica de hilados para aprovechar la fuerza motriz del río, establecimiento luego abandonado. En general la industrialización más firme es obra del siglo XX; ya se refleja en el movimiento de población, que generalmente disminuye hasta 1900 en los pueblos de establecimiento de industria textil, o no llega a superar el crecimiento vegetativo de sus habitantes. Pasada la crisis de adaptación, las fábricas de tejidos se instalan en los pueblos de llanura, de fácil comunicación, a ser posible con ferrocarril, y que tienen material humano disponible para mano de obra; éste es, al parecer, el factor preponderante para la fijación industrial, seguido de la tradición tejedora para los casos de trausformación de la industria antigua. Así, San Celoni, cuyo núcleo urbano ha sido el mayor de la región de nuestro estudio y donde esta industria era ya tradicional, es la población de mayor número de telares, pues cuenta con 291. En Arbucias, Palautordera, Vilamajor, vimos que se fabricaban tejidos a lo menos desde el siglo XVI; en el siglo XIX ha persistido esta industria, transformada y acrecida. En La Garriga los telares son escasos, pero una fábrica de hilados, con un centenar de obreros, es debida a nueva instalación, sin que la tradición industrial interviniera, utilizando un edificio preexisteute destinado a una desaparecida tenería. El detalle, por orden de importancia del número de telares en el Montseny y de obreros de la industria textil, es el siguiente:

	Telares	Obreros
San Celoni	294	329
Palautordera	190	217
Arbucias	35	65
Vilamajor	148	174
La Garriga	80	246
(más 8.400 husos)		
Ayguafreda	49	103
Figaró	11	25

En total unos 1.000 obreros, 800 telares y 8.400 husos de hilar; de los trabajadores, sin embargo, la mayor parte son mujeres. Es un

digno complemento a la completa y compleja economía del Montseny, y a no dudar, las comunicaciones modernas acabarán de hacerle progresar. En cambio, las hilaturas situadas en Cataluña, sobre todo hacia la cuenca del Ter, no se han establecido aquí. Una industria de fabricación de maquinaria del ramo textil, en Ayguafreda, ocupa a 70 obreros.

La organización comercial. — No existe una verdadera organización, sino la pura iniciativa privada individualista. Anteriormente a 1936 no existían cooperativas ni organismo gremial o sindical que cuidara de comerciar con las producciones de la colectividad. Ha sido después de 1936 cuando se han organizado sindicatos cuya misión es velar por los intereses colectivos; pero siendo al mismo tiempo defensores de los derechos del Estado o del consumidor, en estas épocas de excesiva demanda, los Sindicatos no son gratos a mucha gente, toda vez que exige los productos a precio de tasa, y el egoísmo particular no admite límites. Es evidente que cuando los productos tengan de nuevo un mercado normal estas corporaciones pueden ser de gran eficacia; pero entretanto se procura comerciar sin intervención de estos organismos, desafiando el peligro de castigos estatales.

Los productos objeto del comercio son generalmente los de producción agrícola, ganadera y forestal, puesto que ya hemos visto como la transformación industrial no tiene tanto volumen. Para el ganado mayor existen comerciantes especializados, establecidos en los propios pueblos del Montseny o en los de las comarcas próximas, que se dirigen directamente a los productores en demanda de las cabezas que quieran enajenar; no es costumbre llevarlas al mercado, como no sea algunos terneros lechales principalmente por parte de los ganaderos, y por parte de los comerciantes algunas cabezas de ganado vacuno a medio criar. En resumen, el mercado de ganado no existe propiamente, y en todo caso el mercado es el punto de cita donde se comunican las existencias disponibles en casa para la venta, sin que sea obstáculo para que se lleven allí algunos ejemplares.

Cabras ni ovejas no es costumbre vender en el mercado, a lo me-

nos en cantidad. La típica concurrencia es la volatería, huevos y conejos que son llevados en cestos especiales. Allí acuden compradores de Barcelona, que luego venden estas provisiones al detall. Tampoco las producciones agrícolas principales se acostumbrau a llevar, aunque algo más que la ganadería : algunos sacos de grano —cereales o leguminosas— patatas, etc. ; las grandes cantidades se venden en el domicilio del productor o del comerciante. Existen varios comerciantes de maderas o de corcho en las poblaciones periféricas del Montseny, principalmente en Sau Celoni, que compran y venden en grandes cantidades. Naturalmente, los productos forestales tampoco concurren a la plaza del mercado, a no ser aprovechamientos del bosque : castañas (costumbre que ha ido decayendo en beneficio de las operaciones a domicilio), algunas bellotas y piñones, todo en pequeña cuantía. En fin, para los campesinos el mercado es lugar de reunión comercial y preparatoria de las futuras transacciones ; las campesinas venden las aves de corral y sus productos, y compran las pequeñas cosas necesarias al hogar, telas y subsistencias complementarias.

Los mercados del Montseny. — No se trata de la existencia de varios de ellos, sino de saber a cuáles asisten. En realidad el mercado propio de la región que estudiamos es el de San Celoni, que se celebra los miércoles, pero su irradiación es escasa y se concreta a la parte anterior de la cuenca hidrográfica del Tordera. La parte meridional del Montseny y el valle del Congost, acude al mercado de Granollers, el jueves ; asisten también bastantes personas de los pueblos del Tordera, atraídos por el mayor volumen comercial, y allí a menudo llevan sus terneros lechales. Viladrau y el Brull al NO. y aun Arbucias, se dirigen al mercado del sábado en Vich, que es asimismo de gran valor en transacciones (53). Un mercadillo se celebra los martes en Hostalrich, en el Tordera, limítrofe de la región que estudiamos, al cual acuden algunas personas de Breda y Arbucias ; pero se efectúan pocas operaciones.

(53) Mapa 2.º de «*Divisió territorial. Estudis i Projectes*». GENERALITAT DE CATALUNYA. Barcelona, 1933, y pp. 87-88 ; 105-106 ; 124-125 y 139-140.

El mercado de San Celoni, principal centro comercial. — Según Grivé, ya en el siglo XIV se hallan noticias de este mercado, punto de confluencia de los caminos procedentes de la montaña, con el camino general de Barcelona a Francia, continuación histórica de la Vía Augusta romana. Este mercado desde entonces ha persistido con auténtica vitalidad. Pero debía existir anteriormente, pues sabemos que en el año 1181, la población de San Celoni contaba con medida de granos propia (54), lo qne equivale a la existencia del mercado. Su irradiación no es considerable. Según la encuesta a los Ayuntamientos por la Ponencia de la Generalidad que había de discutir la División Territorial, los pueblos que asistían a San Celoni como mercado principal eran los siguientes: San Celoni, Santa María de Palautordera, San Esteban de Palautordera, Montseny, Campins, Fogars de Monclús, Gualba, Breda, Riells de Montseny, Vallgorguina, Arenys de Munt y Vilalba Sasserra. Este número de poblaciones es evidentemente escaso, para que pueda producir un importante movimiento comercial.

Las cestas de aves, huevos y conejos es quizá lo más auténticamente del país y puede haber de 150 a 200 de ellas, que en pocas horas se extienden a lo largo de las aceras de la calle Mayor y desaparecen adquiridas por los compradores. En la plaza principal, 35 ó 40 puestos de telas y objetos de vestir, vendedores de diversas poblaciones y de Barcelona, que en tren o en propio automóvil, siguen los mercados catalanes en busca de comprador. Es un intercambio económico intercomarcal, en que el dinero obtenido de las aves o de los conejos, etc., las campesinas lo gastan a menudo para aduirir piezas de vestir. Algunos puestos de venta de frutas y verduras, plantío, y en una plazuela contigua llena de historia rural, herramientas y objetos de interés agrícola. Algo más alejada, la plaza del ganado, antigua sede del mercado y de la primitiva población, tiene algunas reses, mientras grupos de campesinos conversan sobre los temas de la vida campesina y de los precios actuales. El mercado es el ágora o el foro, pero con temas rurales y económicos.

En la época de las setas, grandes cestas de ellas son traídas a la

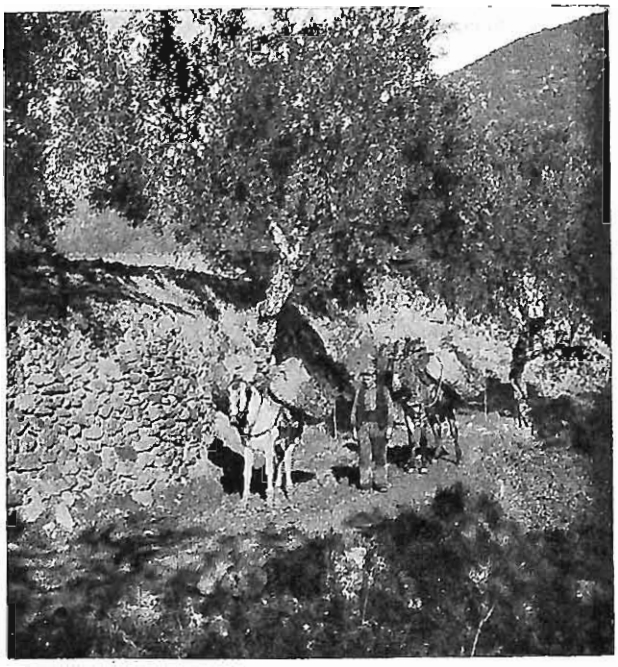
(54) Arch. Cor. Aragón. Escrituras de Alfonso I. vol. 13, núm. 327.

Fot. 64. — Aserrado del hielo en el Molí de l'Avencó (Ayguafreda) para transportarlo al pozo donde se conservaba hasta el verano, en que debía ser consumido.

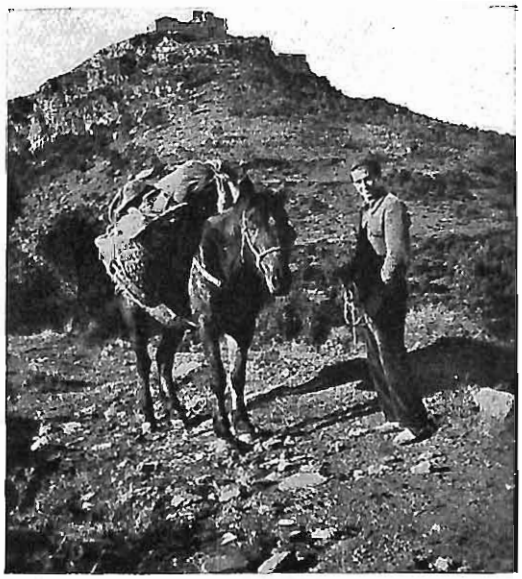
(Fotografía facilitada por J. Dacha)

Fot. n.º 65. — Carga del hielo para ser transportado al pozo de conservación. (Molí de l'Avencó. Ayguafreda.)

(Fotografía facilitada por J. Dacha)



Fot. n.º 66. — Los serones de carbón son conducidos desde los puntos de fabricación, en medio del bosque, a los puestos de fácil transporte rodado.



Fot. n.º 67. — En muchos puntos del monte, donde los carros no pueden rodar, los transportes a lomo son indispensables, o bien tienen carácter auxiliar. En ciertos puntos, el transporte rodado sólo puede efectuarse en las proximidades de la masía y de los campos.

venta, así como otros productos accesorios. Antes de la gran difusión de las comunicaciones automóviles, que ha facilitado el movimiento de los comerciantes en todas direcciones, los productos afluían en más cantidad directamente a San Celoni. Entre otros, las castañas, que ahora han disminuído mucho; pero hasta el año 1920, por ejemplo, en los mercados de fines de octubre y en la feria de Santa Teresa (ahora desaparecida) se vendían muchos sacos de nueces y castañas, y se contrataban otras muchas que se entregaban en la estación de ferrocarril de la población.

Aparte de los puestos de venta que pueden verse en las calles, se efectúan también en las tiendas de la villa las transacciones de aquellos productos que necesitan adquirir los campesinos o forasteros: artículos de vestir y de adorno, carne, farmacia, confitería, muebles e infinidad de pequeños productos que en la población rural no se hallarían. En cambio, en los comercios de frutos secos, de cereales, de maderas o de corcho, leñas, carbón, etc., el movimiento es menor, pero las transacciones son de gran consideración y, con mucho, las más importantes.

Considerado el mercado en esta forma completa, los productos del país que en él se contratan sobrepasan en volumen económico a los forasteros o extracomarcales que allí deben adquirirse. Pero el valor monetario del volumen comercial de la región, no queda en ella misma, pues gran parte, la principal, pasa a los propietarios que a menudo viven alejados del Montseny, en Barcelona. Además, los mismos comerciantes no radican siempre en los alrededores, aunque sea lo más corriente, pues hay que tener en cuenta que muchos productos pueden venderse directamente a cualquier no residente en la región, y ya hemos dicho como los modernos sistemas de locomoción facilitan el acceso a los puntos estratégicos.

A fin de poder acudir al mercado, se movilizan las comunicaciones: los autómnibus de Santa Fe, de Campins, de Montseny y Palautordera, de Gualba, de Arenys y Vallgorguina, y los trenes de la RENFE, además de los vehículos particulares de tracción mecánica y animal, se dirigen el miércoles por la mañana a San Celoni; luego esperan el fin de la reunión comercial para la vuelta a los lugares de

origen de los centenares de asistentes. Los automóviles, cuando es preciso, ponen varios coches en servicio o hacen más de un viaje, cargados sus techos de cestas y paquetes.

Conclusión. — Nunca ha sido muy importante en el Montseny la industria, aunque no ha estado nunca ausente. En la industria que consideramos arcaica, la explotación de las amatistas de que nos habían los historiadores desde 1600 resulta muy interesante y poética, pero ya ha desaparecido; sin embargo, nunca tuvo trascendencia. También algunos autores se hacen eco de la utilización del hielo y de la nieve, que para su envío a Barcelona se conservaba en pozos al efecto, alguno de los cuales se ha utilizado hasta el siglo XX. Casi legendario ha sido el hallazgo de oro en Montseny, que no pasa de algunas muestras microscópicas sin utilización práctica; algo mayor era el aprovechamiento de hierro y cobre, pero sin mucha importancia tampoco, aunque funcionaban algunas fraguas (*fargas*) de sistema catalán, a veces con material de importación, aprovechando las corrientes de agua.

Los molinos para harina eran numerosos y, a lo menos en el siglo XVIII, se instalan molinos de papel que han subsistido precariamente hasta nuestros días. La más antigua manifestación transformadora ha sido, probablemente, la textil, de la que encontramos noticias en Sant Celoni, Arbucias y Vilamajor; tal actividad era también a veces un complemento de la agricultura y continúa siéndolo en el siglo XIX. En Breda, la artesana industria alfarera ha subsistido como el residuo de una manifestación arcaica que pugna para encontrar nuevas aplicaciones ante los retrocesos de su industria. Las demás actividades industriales tienen un carácter tan local y limitado, que pierden casi su valor geográfico.

En la industria moderna tuvo cierto impulso el cemento de Campins, pero la calidad y la situación de las primeras materias no le permitió la competencia con otras fábricas más cercanas a los centros de consumo. En La Castaña, una explotación de cobre hubo de suspenderse por los pésimos medios de comunicación. La única industria extractiva actual, es la baritina de Viladrau (ya fuera del Montseny)

y los bastos mármoles de Gualba. Una instalación hidroeléctrica sirve para consumo local, aunque la energía principal debe venir de los Pirineos.

En cuanto a las industrias derivadas de la producción forestal, debemos señalar las carrocerías de Arbucias, los muebles de Breda y reminiscencias de la corcho-taponera. Buen porvenir pueden tener las de destilación seca de la madera, si las circunstancias generales del comercio internacional lo permiten, así como la de seda artificial y sueros y vacunas. La leche condensada en San Celoni pasó una crisis de adaptación, pero en la actualidad se compensa con la preparación científicosanitaria de leche fresca y mezcla de cacao.

Existe buena industria hotelera de antigua tradición, renovada por el turismo y el veraneo. La textil pasó una crisis a fines del siglo último, pero se ha superado en el actual, estabilizándose en la llanura, de antigua tradición en el ramo, con cantidad suficiente de mano de obra, habiendo llegado a alcanzar en la actualidad 800 telares. En cambio, los hilados tienen aquí poca importancia, con 8.400 husos.

En cuanto al comercio, es de carácter privado; el ganado se vende generalmente a comerciantes especializados, mientras la volatería se lleva al mercado de San Celoni principalmente, de Granollers o de Vich. El de San Celoni tiene pequeña irradiación, y los productos no son abundantes; efectúan, sin embargo, un intercambio extracomarcal, no solamente en los puestos de venta en la vía pública, sino en las tiendas y en los comercios al por mayor, en los que tienen lugar las operaciones de más importancia en ganado, granos, patatas y productos forestales.

XII

LAS COMUNICACIONES

Generalidades. — El cuadro geográfico del relieve es fundamental para el estudio de la circulación. Ciertamente depende, además de otras causas, tales como la situación de la región, considerada en el ámbito general del tránsito, y los grupos humanos que necesitan intercambio y comunicación. Si consideramos la circulación local, que puede tener importancia, y en una pequeña comarca no debe existir forzosamente la circulación de carácter general, el mero hecho de estar poblada habrá creado caminos para relacionarse con el exterior, y tratará de adaptarse a la naturaleza en la creación de sus vías, venciendo siempre más o menos obstáculos naturales. Claro que en esta lucha, si bien el hombre a menudo llega a vencer, no es absolutamente, y la naturaleza nunca deja de tener manifiesto influjo, lo mismo en el carácter de la vía establecida, que en las dificultades para su multiplicación. Es evidente que en las montañas abruptas podrán existir caminos, hasta abundantes, pero muchas veces serán principalmente senderos, cuando la dificultad de construcción o adaptación sobrepasa las posibilidades particulares o de un núcleo rural. En cambio, donde la naturaleza se presenta favorable, los buenos caminos se multiplican en varias direcciones.

En el Montseny, la situación de la montaña, rodeada de importantes valles, y la depresión miocénica del Vallés, han favorecido el paso de caminos de valor general, a pesar de que los valles de sus ríos principales no siguen la dirección básica de la circulación. No podemos hablar siquiera de la condición negativa de estos ríos para la navega-

ción, puesto que al hablar de su régimen se ha dicho bastante sobre el caso; pero debemos notar que los valles del Ter-Congost y Tordera-Mogent, tienen una escasa altura en la divisoria de sus aguas, que ha favorecido siempre el tráfico.

Mas la mole avanzada que representa el Montseny frente al Vallés, y su situación en el inmediato postpaís de Barcelona, ha incrementado el tráfico en su base, aprovechando la escotadura del Congost y la llanura vallesana para unir la urbe al territorio del interior. Los valles transversales del collado de Collformic y el de Coll de Ravell facilitan las comunicaciones directas con la Plana de Vich, evitando los rodeos de los mejores caminos de la llanura; pero estas vías interiores han sido siempre deficientes en su calidad, y ni aun en la actualidad han quedando definitivamente resueltas sus condiciones viables.

Aparte estas vías generales, las demás son caminos locales, que si en la llanura han sido acondicionados para el tráfico entre las numerosas poblaciones, en la montaña han quedado reducidos a simples caminos de herradura en muchos casos, y sólo poco a poco han penetrado algo los caminos carreteros en los lugares favorables. Por el carácter del relieve, ya examinado en el capítulo correspondiente, en que no existen superficies tabulares ni los cantiles o cuestas típicos de las calizas, la circulación se efectúa muchas veces por las laderas, o por las crestas, en los casos de viejas superficies de erosión. Los torrentes abruptos que por el rejuvenecimiento erosivo surcan gran parte del país, han impedido que la mayoría de sus caminos corrieran por el borde del curso o línea de agua en paso fácilmente ampliable, puesto que los valles en V dificultan el paso generalmente.

Los caminos históricos. — Al hablar de los cursos de agua y de la evolución del relieve, se han examinado suficientemente las formas y los valles principales para que ahora debamos insistir en ello. Como es natural, la adaptación al medio favoreciendo la circulación, se ha efectuado desde antiguo. Las primeras noticias que tenemos de la antigüedad, son de la época romana, y se refieren a los dos grandes caminos de circulación general; uno de ellos la Vía Hercúlea, de Po-

libio, o Vía Augusta después, que procediendo de los Pirineos, se dirigía hacia Cartago Nova, y luego a Gades (1), debía seguir el curso del Tordera antes de Breda hasta haber atravesado el actual San Celoni, según se ha pretendido demostrar posteriormente. Blázquez Delgado la ha ideutificado desde los Pirineos (Pertús) (2), aunque otros autores han discutido su curso posterior basándose en el itinerario inscrito en los Vasos Apolinares descubiertos en Vicarello (Toscana) (3); pero el paso de la vía por esta parte del Tordera parece fuera de toda duda a la luz de las escasas noticias generales escritas, por la observación de la naturaleza y por la persistencia en estos lugares de las vías medievales.

Es ya sabido como los caminos fueron muy difundidos en tiempos de Augusto (4), y es natural que por su posición la región que estudiamos fuera recorrida por las vías romanas. Por el Oeste, el paso del Congost es el mejor camino para dirigirse desde la costa al Pirineo, siguiendo el curso alto del Ter y su afluente Fresser. Los restos romanos de Vich (Ausa) y del Congost lo abonan, y lo confirma el hallazgo de miliarios de esa época, en la primera mitad del siglo XIX, en el *Molí de les Canes,* entre Centellas y Aiguafreda, cerca la Riera de Martinet (5).

Un autor del pasado siglo (6) se hace eco de la probabilidad de otra vía romana que pasaría por Seva, Brull, Collformic, Pla de la

---

(1) A. SCHULTEN. *Hispania.* Barcelona, 1920, p. 122-123.

(2) *Exploraciones en las vías romanas... de Cataluña.* Junta Superior de Excavaciones y Antigüedades. Madrid, 1925, p. 10.

(3) Según estos vasos votivos, dicha vía no pasaría por Barcelona, sino que desviándose, en Idinás probablemente, se dirigía hacia Sabadell, cuyo nombre de su ascendiente antiguo, *Arragona*, consta en la inscripción citada, y desde allí pasaría a Martorell (*Ad Fines*). Pero más tarde pasaría de nuevo por Barcelona, según el Itinerario de Antonino. (CARRERAS CANDI. *Geografía General de Catalunya Ciutat de Barcelona*, pp. 68-69.)

(4) SCHULTEN. Ibid., p. 122.

(5) FIDEL FITA. «Bol. de la R. Academia de la Historia», tomo XIX, año 1891. páginas 532-537. MADOZ, en su *Diccionario*, pone uno de estos miliarios encontrados, en La Garriga, error producido por haberse hallado en una propiedad garriguense, según publicó don Jaime Ripoll.

(6) D. M (ANUEL) G (ALADIES). *Recuerdo histórico de Barcelona a Vich.* Vich, 1846, p. 7.

Calma, Tagamanent, Monteugues y La Garriga o Samalús, para evitar las hondonadas del Congost, opinión que han repetido modernamente otros. Las razones que cita el autor se basan más en tradiciones y probables errores de hallazgo de restos y en los ejemplos militares de la primera guerra carlista, que en cuestiones arqueológicas concretas. Pero el conocimiento del terreno, topografía y clima hacen desechar esta hipótesis, por lo menos como camino frecuentado. Es indudable que podía ya haber entonces un sendero, como existe ahora en gran parte del trayecto citado, pero ni tiene trazas de haber habido nunca una vía romana, ni es probable que si hubiera una senda fuese para separarse del Congost, cuando era más fácil sobremontarlo por la ribera derecha, o sea, por las montañas eocénicas tabulares de Bertí.

Evidentemente, habida cuenta que el poblamiento romano podía estar ya muy difundido en la montaña y en su base, no se puede excluir la idea de la existencia de algunos caminos que encontraremos subsistentes en la Edad Media, aprovechando las condiciones naturales; pero mientras no conozcamos datos precisos, no es posible formar una opinión preestablecida, a no ser de caminos generales entre dos puntos muy poblados que deban forzosamente utilizar un paso natural. No hay duda ninguna que a lo largo de la Edad Media se formaron los caminos que han sido usados hasta el último siglo y aun se emplean localmente. Las disposiciones jurídicas sobre caminos los han fijado y casi perpetuado, y además la rigidez de las leyes ha evitado la formación de pasos innecesarios o superfluos, de manera que han llegado a nosotros los que han tenido verdadero valor circulatorio.

En los documentos medievales aparecen frecuentemente citadas las vías de la época; en el *Cartulario de San Cugat* y en el *Speculum Decanatus Vallensis* se encuentran, por ejemplo, menciones abundantes ya en los siglos X y XI; en el número 1054 del *Cartulario*, en el año 1087, consta la «*strata qui pergit de barchinona in ausona*», y un documento de Alfonso I cita la «*strata publica que vadit ad Sanctum Celidonium*» en el año 1076 (7). Muchos de estos caminos tienen dere-

(7) Balari... *Orígenes*, p. 680. En Miret y Sans, *Les cases de Templers y hospitalers en Catalunya*, aparece un documento de 1176 en el que constan varios: «...in parrochia Sancte Marie de Palaci Tordera que dicitur vita menia in loco

chos especiales; el historiador de Cardedeu, don Tomás Balvey, nos indica varios de estos casos en que el camino es *mercader,* es decir, para ir al mercado; aunque probablemente debería tener también otras funciones como el camino *mercader* que de Barcelona se dirigía a Vilamajor (8), que consta en 1067. Aparecen en los documentos caminos *sglesiers,* de iglesia, en los que, a pesar de ser particulares, podrían pasar el viático y los difuntos, al conducirlos a la iglesia y hasta el camino *moliner* (molinero). En la complicada madeja jurídica de la Edad Media, el rey se reservaba la protección y dominio de los caminos, y los *Usatges* de Cataluña dedicau atención a los *Camini et stratae.* En 1274 Jaime I de Aragón concede a los prohombres de Caldas de Montbuy, que el tráfico del camino de Barcelona a Vich, pase por la villa de Caldas en vez de seguir la vía del Congost; pero poco después fué derogado, puesto que geográficamente no era posible, ya que obligaba a un gran rodeo. En 1283, Pedro II ordenó el libre uso de los caminos, y posteriormente se confirmaron disposiciones parecidas.

Estos caminos generales se encuentran frecuentemente mencionados: Pedro de Marca llama al camino de San Celoni *via pretoria* (9) y Jerónimo Pujades le da el nombre de Camino real, que ha guardado hasta nuestros días (10). Este propio camino en la época medieval se dirigía, no hacia Sabadell y Martorell como la Vía Augusta, sino siguiendo asimismo una rama de antiguo camino romano, por La Roca, bordeando el Mogent y el Besós, a Barcelona, la ciudad importante y capital de Cataluña (11); San Celoni, a una jornada de camino, se hallaba a la mitad de la distancia entre Barcelona y Gerona.

---

vocitato Olceda... affrontat autem iamdicti mansi... ab oriente in ipsa serra de pertegas, a meridie *in strata publica que vadit de Barchinona usque ad Sanctum Celedonium* vel ubique; ab occidente in torrente vallis orsarie qui est ir. termin, ipsam parrochiam Sancte Marie iamdicte de palacii tordera et Sancti Joannis de Sanata. A parte vero circii *in ipsa via que vadit de villa maiore ad molendinum de noro curto* et sic vadit per *viam campinesam* usque ad collum de banzel»... (página 168).

(8) Arch. Cor. Aragón, Escrit. núm. 381 de Ramón Berenguer I.

(9) P. Marca. *Marca hispánica*, cap. XVI, lib. sec. París, 1688.

(10) *Crónica...* Lib. I, cap. V.

(11) *Excursions d'en Rafel d'Amat Cortada i Senjust... segle XVIII.* «Centre Exta. de Catalunya», 1919, p. 122.

Un mapa de principios del siglo XIX lleva inscritos los dos caminos generales del Congost y del Tordera, y uno de herradura transversal, que de Tona, donde enlaza con el de Manresa a Vich, se dirige a Viladrau, Arbucias y Hostalrich (12). Otro mapa de 1824, corregido en 1831, de Ramón Indar, contiene los caminos de herradura de Seva a Brull, Montseny, La Costa y San Esteban de Palantordera hacia Vallgorguina y Arenys, y el de Viladrau a San Marçal, Fogars y Pertegás (13).

En plena Edad Moderna existirían todos los caminos conocidos en la actualidad y recorrerían la montaña en todas direcciones. Si consideramos que en el siglo XVIII existió una ampliación en la ocupación del suelo montañoso, forzosamente las vías de relación debían estar abiertas, y la trashumancia pirenaica manifestarse activa; aunque dichos caminos no lleguen a tener el nombre de tales, y por ser de herradura bastantes de ellos, más conviniera darles el nombre de senderos; a pesar de ello, su función en un terreno a menudo abrupto y boscoso es de gran eficacia para el caminante.

Madoz, en el artículo «Provincia de Barcelona» al hablar del Montseny, cita algunos caminos, uno desde Vich a Espinelvas, Arbucias y Hostalrich; otro a Arbucias, desde Vich y Viladrau; senderos que desde Viladrau se dirigen a San Marçal y Arbucias, mientras que otro pasando por «la mitad de la falda de la principal altura de Montseny acaba en San Celoni» (por Santa Fe), amén de otros senderos que salen de Arbucias en todas direcciones. Añade que de estos caminos ninguno admite carruajes, y la mayor parte de ellos con facilidad pueden hacerse intransitables. De seguro que estas noticias son incompletas a causa del informador de que se serviría don Pascual Madoz, pues la distancia de un siglo de la época en que fueron escritas nos permite reconstruir idealmente la situación, ya que solamente en pocos casos han sido ampliadas las comunicaciones arcaicas. Por lo pronto en un *Itinerario* de 1838 consta el camino de herradura de Vich a Mataró,

(12) *Carta Militare della Catalogna per servire alla Storia delle Truppe Italiane... del 1808 al 1813. 1823.*

(13) *Nueva descripción geográfica del principado de Cataluña.*

por Brull, Collformic, Pla de la Calma y Vilamajor (14), y el propio Madoz en otros artículos cita el de Granollers a Viladrau por San Marçal, y el camino carretera de Arenys a Palautordera. Un croquis militar manuscrito de la región del Congost del año 1813 señala otros «caminos y senderos» aún subsistentes en la actualidad (15).

Los «camins ramaders». — La circunstancia de ser muy poblada de bosques esta montaña, ha producido una mayor abundancia de caminos para la saca de la madera o del carbón, aun en aquellos puntos altos en que no existe población. Para el examen de estas viejas vías de comunicación, la mejor fuente existente es el *Mapa del Montseny,* del Centro Excursionista de Cataluña a escala 1 : 50.000, Barcelona, 1924.

Los pastos han producido *camins ramaders* (de *ramat,* rebaño) de los cuales en algunos los rebaños tienen derecho de paso y en algún otro son las típicas cañadas trashumantes pirenaicas. Esta trashumancia invernal de algunos ganados de los Pirineos, se realiza hacia el Maresma, Vallés y pie del Montseny, en la parte que afecta a los caminos de esta montaña, procedentes de la zona periférica de Ripoll. Atravesando el Prepirineo, a menudo por Vidrá y Bellmunt, penetran en la Plana de Vich por Torelló, Roda, San Julián de las Ollas o de Vilatorta, donde encuentran otro camino procedente de Cerdaña ; aquí, por Espinelvas, entran en el Montseny por Arbucias, van a Breda o Gualba, o bien, atravesando el Tordera, llegan al Montnegre en las montañas de la costa, mientras que otro camino desde San Julián se dirige hacia Viladrau, San Marçal, casa El Baiés y San Esteban de Palautordera (16) ; otro camino se dirige a Montseny, desde el propio San Julián de las Ollas y Puig l'Agulla, y en el término de Seva

(16) El estudio de estos caminos pirenaicos, a pesar del gran valor geográfico y casi arqueológico que tienen, está aún por hacer. M. Sorre, en *Les Pyrénées méditerranéennes*, París, 1913, habla de ellos en líneas generales, pero no consta el que describimos en su croquis de caminos; G. de Reparaz lo cita en parte en su obra *La Plana de Vic*, Barcelona, 1928, p. 203. Algunos datos, pero poco exactos, constan en *La Ganadería en España. Avance sobre la riqueza pecuaria en* 1891 *formado por la Junta Consultiva Agronómica... en* 1891, publicado por la Dirección General de Agricultura, Industria y Comercio.

(14) *Itinerario de la mayor parte de los caminos y veredas de las cuatro provincias de...* Barcelona, 1838.

(15) Biblioteca Centro Excursionista de Cataluña. E. 3, núm. 17.

penetra en la región de nuestro estudio por el muy marcado camino de Sobrevía (17), y por Matagalls Xic y Camp o Calm de Cinc Sous (18) a Collformic, Pla de la Calma, El Sui, can Surell y Vilamajor, donde en caso preciso se distribuyen por aquella parte del Vallés (figura 50, página 297).

El camino real del Congost era también *camí ramader* y se utiliza así en el día. Es tradicional el hostal «El Pinós» en el término de Centellas, cerca del límite con Aiguafreda, que representa muchas veces fin de jornada, aunque no todos paran en él, sino también en casas particulares. Este camino es utilizado para ciertos parajes vallesanos o de la base del Montseny. Sin embargo, a menudo son utilizados otros para evitar el inconveniente de la carretera moderna que en algunos lugares pasa sobre la vía antigua, y para obtener pastos fáciles en el propio camino.

El carácter de estos *camins ramaders* no difieren de los demás sino en su condición jurídica; estos caminos generales de rebaños no tienen la misma anchura en todos los puntos; oscilan entre la de un camino de herradura y la de un carretero como máximo; en realidad, la anchura no está señalada en el país por la costumbre; parece ser que tienen una distancia prescrita a cada lado, que puede llegar a 40 pasos, en que el rebaño puede pasar y pastar en su caso. Pero tenemos la impresión de que se trata de un asunto de derecho consuetudinario sobre todo, algo difícil de precisar exactamente por la gente del país. Mientras el camino atraviesa zonas boscosas o de pastos, la cuestión tiene poca importancia práctica para los derechos de cada uno, pero la tiene ya mayor cuando atraviesa zonas de cultivo, y las discusiones pueden ser frecuentes por la costumbre campesina de adelantar su parcela en detrimento de los caminos (19). Pella y Forgas dice que no se conocen en Cataluña los reglamentos y preceptos de la legislación cas-

(17) Obsérvese el propio nombre de esta masía, *Sobre via*, que, con el hecho de ser un camino trashumante, nos hace pensar en que éste dió nombre ya antiguamente a la casa, casi al pie de la vía antigua.

(18) Según don Antonio Ariet, de Viladrau, debería ser «Calm de Cinc Sous».

(19) M. Sorre en su obra citada, p. 461, señala el mismo fenómeno en las vías que indica.

tellana y navarra sobre paso de los rebaños, y que según parece el *camí ramader* tiene un ancho de 12 pasos naturales (20).

En cambio, el *Costumari* dice que la *carrerada* o *camí ramader* tiene la anchura máxima de 29 pasos, o sea 11,504 metros; mas si un trozo está señalado entre hileras o piedras, su anchura será la marcada, mientras que si pasa entre cultivos tendrá el ancho del de un camino de carros (21).

No en todos ellos tienen derecho de paso los ganados, sino que además de estas cañadas existen otros en que pueden circular, pero quedan además algunos que conservan en plena propiedad los propietarios afectados, y defienden su derecho a no dejar pasar los rebaños.

Las modernas carreteras. — La situación del Montseny, sobre la que se ha insistido bastante, ha provocado siempre un tráfico importante en los caminos generales del Congost y el Tordera medio, y el interés de los poderes públicos. Algo parecido sucede al formarse el plan de carreteras modernas; Carlos III, en 1761, mandó empezar un plan de carreteras y en 1799 se estableció un plan general para todo el principado, en el que siguiendo las líneas generales de los existentes en el Montseuy, pasaría el camino de Francia a Barcelona por San Celoui y Gerona, mientras que en el pueblo de Montmeló, en el Vallés, se bifurcarían como antes, para dirigirse otra carretera por La Garriga y el Congost a Vich y Ripoll «cuyo grande tráfico compensaría muy luego los gastos que causase». Al fin esta última carretera fué la primera llevada a cabo, aunque en diversas etapas y alejándose algo del antiguo trazado en el Vallés por querer salvar el Congost por cuestiones militares, pasando por Puiggraciós a Bertí. Empezóse, pues, en 1834; reempreudióse en 1841, y después de un nuevo paro, se de-

(20) J. Pella y Forgas. *Tratado de las relaciones y servidumbres entre las fincas*, p. 113.

(21) Mancomunitat de Catalunya. *Costumari Català*, II, p. 44. En la provincia de Tarragona, la cañada que desde Santa Coloma de Queralt se dirige a Tarragoua debía tener 30 palmos de anchura a cada lado del camino, aunque sólo como derecho de paso, si bien puede pastar el ganado o hacer alto en él. Victorino Santamaría. *Venta o arriendo de las hierbas en la provincia de Tarragona*, en «Derecho Consuetudinario y Popular de España», II, pp. 221-222.

cidió el paso de la carretera por Granollers, La Garriga y siguiendo el Congost hacia Vich en 1846 (22), llegó a esta ciudad tres años después.

La otra carretera general proyectada hacia Francia, no se ha llegado a efectuar con el carácter directo que tenía, pues si a fines del siglo XVIII no se consideraba muy procedente a efectos militares que pasara por el litoral, posteriormente se hizo el trazado por la costa. La obra, dejada a las Diputaciones Provinciales, adoleció en el territorio de nuestro estudio de encontrarse en los límites de las provincias de Barcelona y Gerona, que si bien tienen comunicación con los pueblos limítrofes correspondientes al Montseny, no han tenido el interés de la construcción de una carretera general, y así en la estación del ferrocarril de Breda, la carretera abandona el curso del Tordera por falta de un plan de conjunto y, dejando un paso natural y multisecular, se obliga a algún rodeo, sin el cual el camino a Gerona sería más corto. Aun con los enlaces de las carreteras parciales del Estado y la Diputación, el camino de Barcelona a San Celoni, de tanto abolengo histórico y geográfico, no pudo hacerse por carretera hasta fines del siglo XIX, pues mucho tiempo estuvo detenida la construcción antes de llegar allí (en Llinás).

En el último cuarto del siglo último hubo un verdadero impulso constructivo de caminos modernos por las Diputaciones; la mayor parte de las carreteras o caminos vecinales, como se llama a muchas en el lenguaje administrativo, datan de aquella época; el Estado, después de la de Barcelona a Vich, prolongada hasta Ribas, sólo había construído la de Arenys de Munt a San Celoni que afectara a la región del Montseny (23). En el curso de este siglo se ha completado la red actual, pero todavía no han sido concluídos los caminos del

(22) D. M(ANUEL) G(ALADÉS). *Recuerdo histórico de la carretera de Barcelona a Vich*. Vich, 1846, pp. 18-29 y 35-36.

(23) *Itinerario descriptivo militar de España*. IV. Madrid, 1866. *Plan general de caminos vecinales* en «Boletín Oficial de la provincia de Barcelona», 22 de junio de 1868. *Memoria extendida por la Comisión nombrada por vecinos de la ciudad de Vich en defensa... para ser nombrada cabeza de partido*. Vich, 1872. — MARTÍ SOLÁ. *Barcelona y su provincia*. 1888. — J. CADEVALL DIARS. *Flora del Vallés*. — DIPUTACIÓN PROV. DE BARCELONA. *Memoria referente al desarrollo, estado y servicio de las carreteras provinciales y caminos vecinales... durante el quinquenio de* 1893 *a* 1898. Barcelona, 1899.

plan existente. Casi todas las carreteras tienen el piso de betún o alquitrán, de manera que el tránsito por ellas es muy fácil. Naturalmente es una región bastante dotada de aguas; los torrentes y ríos deben ser atravesados por puentes sólidos de piedra, a fin de no imposibilitar la circulación; pero existe alguna excepción en la Riera de Pertegás, de San Celoni, que se atraviesa por un vado, forma hasta hace pocos años corriente en los ríos de tipo mediterráneo del Vallés. En estas fechas (1943) existen 128 Km. de carreteras modernas en la región que hemos delimitado para nuestro estudio, y otros 35 aproximadamente fueron empezados antes de la guerra, habiendo quedado después suspendida la construcción.

A excepción de la carretera del curso medio del Tordera, las demás siguen aproximadamente las directrices de los antiguos caminos; unen a los pueblos entre sí por la llanura o los valles aluviales de los ríos, o cruzan los collados mismos que en los anónimos caminos arcaicos (Coll de N'Orri, Coll de Ravell, aunque la carretera de Santa Fe no pase ya por el Coll de Santa Elena). Solamente, en la actualidad, la de Viladrau a Arbucias y Breda o Hostalrich une la Plana de Vich con la zona oriental de Montseny. Utilízanse aún en otros puntos los antiguos caminos carreteros, y de herradura a trechos, para unir Viladrau a Santa Fe por el Coll de Borderiol y San Marçal, además del existente para enlazar el Brull a la parroquia de Montseny por Collformic, los dos como principales caminos transversales.

Pero estas carreteras que faltan, desde luego importantes, son las que se empezaron a construir en la anteguerra y siguen de nuevo los pasos y trazados primitivos. Con ello, la comunicación de la Plana de Vich costará grandes rodeos, y el macizo principal del Montseny quedará bien contorneado de carreteras que alcanzarán los 1.200 metros; pero no estará tan servido el Pla de la Calma y Tagamanent, aunque en el último plan de carreteras, del año 1935, fué incluída una de ellas que, desde Tagamanent y corriendo por La Calma, enlazará en Collformic con la carretera de Seva a Palautordera.

La importancia de estas modernas vías de comunicación no hay que ponderarla; la aproximación de distancias que ellas representan

y el beneficio económico que producen, favoreciendo la explotación agrícola y forestal, con la mejora social al impedir el abandono del campo con las nuevas aportaciones económicas, está por encima de todo elogio. Pero dejando lo que serán y circunscribiéndonos a lo que son, podemos decir que no existe ningún punto del Montseny que esté a más de tres horas a pie alejado de una carretera. Ciertamente que muchos de los caminos existentes para dirigirse a estas vías modernas son simples caminos de herradura, si bien, tratándose de un país montañoso y de una altura de importancia, la distancia no es muy grande; pero cuando las dos vías ya en construcción estén terminadas, disminuirá mucho la separación de un punto cualquiera a una carretera, puesto que a lo sumo llegará a dos horas de peatón y frecuentemente a mucho menos.

Se debe precisar que esta pequeña distancia es debida probablemente a dos causas principales: a la poca extensión superficial de la región del Montseny y al interés turístico y de parque natural que gran parte de ella tiene. Efectivamente, en la actualidad la mayor parte de sus carreteras corren por la base periférica y solamente la de Santa Fe asciende a los 1.120 metros. A excepción de ésta, las verdaderas carreteras de montaña quedan por hacer y son las que ya han empezado a construirse. Una vez terminadas, aparecerá alguno de los obstáculos de la circulación invernal montañosa, pues la nieve, a los 1.200 metros, algunas veces podrá obstruir el tránsito, principalmente en la umbría de Les Agudes, antes de llegar a San Marçal. En la actualidad, sólo en algunos trozos antes de llegar al valle de Santa Fe el tránsito automóvil se intercepta, pero sólo por algunos días al año.

Los ferrocarriles. — Si una de las carreteras generales ha dejado el camino tradicional, este recorrido ha sido seguido por el ferrocarril de la actual red de M. Z. A. Paralelamente al viejo camino romano, algo alejado del núcleo de Santa María de Palautordera, penetra en el valle medio del Tordera, pasa por la población de San Celoni y, siguiendo este río, no se aproxima a los núcleos de población de Gualba y Breda, que quedan a tres o cuatro kilómetros de distancia. Este

aprovechamiento geográfico data de larga fecha; el ferrocarril llegó a Granollers en el año 1854. Constituyó la segunda vía con que contaba Barcelona (24), y fué prolongada luego hacia Gerona y Francia. Llegó a San Celoni en el año 1860. En realidad se trata de la verdadera arteria del tráfico y circulación de la parte oriental del Montseny, donde los productos forestales y los autómnibus de viajeros del pueblo de este propio nombre, de Campins a Santa Fe, de Arbucias (con prolongación a San Hilario Sacalm) le dan importante movimiento.

A mediados del siglo XIX existió una fiebre constructiva de ferrocarriles. En el año 1844 se imprimió en Madrid un *Prospecto para la construcción de un camino de hierro desde Barcelona a Camprodón* (25) que no llegó a cristalizar exactamente. En 1859 se había presentado ya el proyecto del ferrocarril de Barcelona a San Juan de las Abadesas, y en 1864 estaba concedida la aprobación (26). Con este ferrocarril seguíase de nuevo la tradicional ruta del Congost, ferrocarril que utilizando en aquella época la misma vía que el de Barcelona a Granollers hasta esa población, se bifurcaba luego hacia Vich, donde se inauguró el tren el año 1875, y fué continuado después hasta San Juan, donde llegó el año 1880 (27). El tráfico de la región del Montseny es más escaso, por estar menos poblada esta zona montañosa; la importante población de La Garriga, a la entrada del Congost, es quizá la estación más frecuentada, pero en el resto, los productos forestales son el principal acarreo.

Otros caminos. — La circulación en Montseny es de todos los tipos. Conserva el carácter arcaico en la montaña, donde muy a menudo no existe ni camino carretero, sino solamente el primitivo camino de herradura, que no necesita casi acondicionamiento y puede serpen-

(24) VÍCTOR BALAGUER. *Guía-Cicerone de Barcelona a Granollers*. Barcelona, 1857, pp. 15-16.

(25) Resumen en *Recuerdo histórico de la carretera de Barcelona a Vich*, de D. M. G. Vich, 1846, pp. 185-186.

(26) *Anuario Estadístico de España*. 1859-1860, p. 441, y 1862-1865, p. 467.

(27) R. ARABIA SOLANAS. *De Ripoll a Girona*, «Anuari Associació d'Excursions Catalana», 1882, pp. 269-275.

tear por las laderas, atravesar fácilmente los torrentes en los puntos de mejor acceso, encaramarse a las crestas si es preciso, cuando ellas son regulares, es decir, adaptarse fácilmente a las formas del relieve. Esta facilidad hace que se desbroce a veces algún sendero nuevo para la saca de productos del bosque; si posteriormente no se utiliza por buen número de peatones, es frecuente que la vegetación circundante lo invada completamente, pues en general es creciente su dominio, y hay que limpiarlo de nuevo antes de volver a utilizarlo.

El mapa del Centro Excursionista de Cataluña nos muestra estos caracteres del camino de herradura, predominante de la zona montañosa y hasta en puntos en que la favorable descomposición granítica y relieve suave hace fácil el ensanchamiento de los caminos para abrirlos a la circulación rodada. La cuestión en este último caso tiene una faceta social, pues evidencia un desinterés por parte de los propietarios y de los aparceros, sin que falten, no obstante, ejemplos de colaboración.

Complemento de estas vías rudimentarias son los caminos carreteros, que, a pesar de lo dicho, no dejan de existir; los *caminos reales* de la llanura eran desde antiguo aptos para los carros. Si bien Madoz nos dice que no existen postas ni diligencias hacia la mitad del siglo XIX, nos indica que «se viaja con celeridad y cómodamente en hermosos ómnibus», de los que dos hacen la carrera de Vich a Barcelona (28). Esta aptitud señalada se encuentra incluso en el viejo camino real de Santa Fe, por Santa Magdalena, Can Planes de Font Martina y Coll de Santa Elena, que era camino carretero (aunque no sabemos desde qué época), a pesar de los 1.220 metros de altura a que llegaba. Lo mismo podemos decir del camino de San Marçal desde Viladrau, y del de El Brull a Collformic, cuyas cotas máximas sobrepasan los 1.100 metros; pero normalmente los anchos caminos de carros se encuentran en las márgenes de los bajos cursos fluviales del país y en la llanura sobre todo. Son caminos que en la montaña necesitan una amplia adaptación humana, y a menudo se han establecido en el último siglo, a impulso de la explotación forestal que ha

(28) Artículo «Granollers», p. 580.

subvenido a los gastos necesarios, o, como en Gualba, para el transporte de los minerales marmóreos.

No conocemos ningún caso de obligatoriedad de trabajo para la construcción de un camino (a no ser para su reparación), a excepción del camino que, desde la iglesia de Riells al límite sudoccidental de su municipio, en Can Pere Llop, efectuóse por obligatoria prestación personal durante el año 1937; actualmente dos grandes propietarios contiguos lo han continuado hasta sus casas respectivas, facilitando así la salida de sus productos. En los casos de apertura moderna —actual— de un camino, ya se construye amplio, de forma que admita el transporte por camión, aun sin tener ningún firme sepecial, llegando a veces al ensanchamiento particular de un camino carretero ya existente; hemos notado alguno de esta clase, abierto o mejorado por particulares, tales como el de La Garriga a Can Valls, el de Coll de N'Orri a Castellar y Fogueres, el de Arbucias al Sur de Can Regás, el de Viladrau a San Marçal y NO, de Les Agudes. Se trata evidentemente de una adaptación a los nuevos tiempos.

El tráfico. — En los puntos en que no existen más que caminos de herradura, el transporte debe efectuarse a lomo hasta el de carro más próximo o a la carretera. No ya las cuestiones elementales de la agricultura, sino hasta el acarreo de los troncos de árboles deben hacerse a lomo de mulos en ciertos casos, cuando no es posible despeñarlos o arrastrarlos por fuerza animal hasta un camino rodado. Esta dificultad de comunicaciones influirá grandemente en la explotación rústica y en toda la economía.

Así, en los yacimientos de mineral de cobre de la parroquia de La Castaña, que estaban en funcionamiento hacia la época de la primera guerra mundial, tuvo que supenderse la explotación porque el transporte del material en bruto resultaba onerosísimo al tener que hacerse a lomo hasta la estación ferroviaria de Aiguafreda, toda vez que la carretera de Palautordera no alcanzaba el límite actual de la iglesia parroquial de Montseny. Ello representaba una duración de tres horas de ida y tres de vuelta para una materia tan densa como la calcopirita.

Para el transporte general se utilizan frecuentemente mulos que, cargados con el basto *(bast)*, llevan «una carga», unos 120 Kg.; pero para sacos de grano, paquetes para las necesidades domésticas y todos aquellos pesos ni grandes ni rígidos, se emplea la *sàrria* o serón de esparto que, formando dos grandes bolsas, una a cada flanco del animal, sustenta fácilmente la carga. Aun los animales de que se sirven acostumbran a variar según para qué se utilizan: cuando se trata del transporte de carbón, troncos, etc., son casi siempre mulos en recuas de dos o tres; pero cuando se trata de las necesidades domésticas o agrícolas, que no traspasan las características familiares, los animales utilizados suelen ser una yegua, que se dedica al propio tiempo a la cría anual.

La falta de caminos de tránsito rodado que se ha señalado al hablar del tráfico a lomo, no indica un desinterés por ellos, sino que generalmente marca una gran dificultad natural. Es corriente observar un tráfico local, o en el propio fundo, por medio de carros o carretas que están aislados de la circulación general, y que han debido ser transportados allí, a lomo, desmontados; en Tagamanent y La Calma es un fenómeno constante, aprovechando la forma amesetada de los restos de la antigua superficie de erosión triásica, y sólo se utilizan para el transporte necesario a la explotación agrícola o ganadera de los campos a la casa o viceversa.

Los vehículos utilizados en los caminos de montaña son generalmente carretas comúnmente tiradas por un par de bueyes. El área de difusión de éstos la encontraríamos fácilmente en función de los prados; la yunta *(el parell)* se utiliza, más que para el transporte rodado, para el cultivo de las tierras, y es más fácil alimentarla donde abunda la hierba, con ventaja sobre los caballos o las yeguas para el tiro; además, parece ser que influye también en la utilización de la yunta, la menor probabilidad de rotura de los arados, con el andar pausado de los bueyes, en los campos siempre rocosos de montaña.

En la llanura no existen bueyes, en general, a no ser en la vertiente septentrional y en Breda, donde la abundancia de regadíos facilita la persistencia de prados en verano, lo mismo que en los pun-

tos altos de la montaña ; pero en aquella población existe la tendencia de incrementar el ganado caballar, en detrimento del ganado bovino de labor y tiro, sin que conozcamos la razón de un cambio parecido. En el resto de la región del Montseny, o sea en las partes bajas montañosas de orientación meridional y en la llanura del Tordera, Vallés, Congost y Brull, el carro de dos ruedas es el vehículo común, y en él un caballo, o a veces una mula, solo en el tiro ; su paso, más rápido que el del buey, es preferido en las fáciles comunicaciones de tierras llanas. Con todos ellos, los productos forestales y agrícolas son acarreados a las carreteras para su exportación en autocamión.

La locomoción automóvil es la utilizada para las mercancías voluminosas y de transporte lejano ; donde se empinan las carreteras, ascienden los camiones en busca de los carbones vegetales, leñas, maderas, *rodells* o aros de madera de castaño, leche, etc. ; ya no se limitan, como los carros, a transportarlos a las estaciones ferroviarias, sino que, en competencia con el camino de hierro, lo trasladan muchas veces directamente a los centros de consumo, que generalmente es Barcelona.

Verdadero complemento del ferrocarril son las líneas de autómnibus establecidas en la región como sucesoras de las viejas tartanas para los viajeros. Todas las poblaciones con carretera, alejadas aunque sea dos kilómetros de la estación, tienen la línea correspondiente ; en conjunto representan 60 Km. de líneas de esta clase en las carreteras que recorren estrictamente nuestra región del Montseny, con un total de ocho líneas concedidas y un promedio de dos viajes diarios, enlazando con los horarios de los trenes de pasajeros. Pero la comodidad que representa el transporte por carretera, sobre todo para la gente del campo, hace que a veces se establezca competencia con el ferrocarril, hasta en el servicio de pasajeros en días de abundante concurrencia, o colme las lagunas del servicio ferroviario ; así, es corriente que en los días del mercado semanal de Granollers, de mayor importancia que el de San Celoni, acudan directamente a él los autómnibus de aquellas líneas o se ponga algún servicio especial a aquella población para combinar con su mayor abundancia de trenes.

El tráfico ferroviario queda ya indicado al describir el de las carreteras ; no obstante, no deja de existir el transporte de carga en los estaciones del Montseny, donde es frecuente observar los depósitos de productos forestales, principalmente. En general, en todos los aspectos examinados, la circulación es activa en relación a su escasa población. Todos los sistemas de tráfico son utilizados en la región de nuestro estudio, desde los modernos a los más arcaicos, ramificándose continuamente hasta los puntos más alejados de la montaña.

Conclusión. — La situación del Montseny, la presencia de la depresión del Vallés en su base y el paso del Congost han facilitado la circulación general, por donde pasaban ya dos principales caminos romanos ; pero, en la Edad Media a lo menos, eran mucho más numerosos, sin que en realidad tuvieran gran importancia hasta la época actual. En cambio, pasan por el Montseny varios *camins ramaders* o cañadas, por la circunstancia de aprovechar los rebaños el tránsito por los lugares en que existen pastos. Señálanse cuatro de estos caminos, que son utilizados por la trashumancia pirenaica. Estas condiciones naturales hicieron construir, hacia mediados del siglo XIX, una carretera general por la región ; la construcción de carreteras desde fines de siglo fueron progresando hasta la actualidad e, igual que los ferrocarriles, siguieron los caminos romanos principales. Pero por la condición montañosa del país, en muchos puntos no puede existir todavía el tráfico rodado, si bien es susceptible de ampliación, utilizándose el transporte a lomo hasta los lugares de mejor tránsito, aunque se aprovechan a menudo las posibilidades locales para establecer vías aptas a los carros. Los camiones y autómnibus intensifican el tráfico a medida que nuevas carreteras o anchos caminos surcan la región.

XIII

LAS VILLAS Y LUGARES Y SU DESARROLLO GEOGRAFIA URBANA

La población urbana y la rural. — Tiene interés en el estudio de la población la distinción de este epígrafe, no solamente para la forma del establecimiento de sus edificios en relación al conjunto, sino también para el género de vida social dentro del poblamiento agrupado. La dificultad empieza al intentar hallar el límite entre uno y otro; algunos geógrafos han querido determinarlo a base del número de habitantes de cada pueblo, pero ello no es muy preciso y se presta a errores, a pesar de la pretendida exactitud aritmética, pues existen muchos imponderables en la cuestión. Corbera, en el siglo XVII, dice al hablar de Cataluña (1) que tiene nueve ciudades episcopales insignes y populosas, y, sin éstas, hay «algunas villas gruesas que pueden igualarse con las ciudades, unas de más de mil casas y muchas de quinientas y seiscientas», por donde puede observarse que el número solamente no puede dar el carácter, pues tiene un valor variable.

Otros geógrafos creen actualmente que las actividades económicas de los habitantes pueden definir la población rural o la ciudadana; nos encontramos, pues, ante una determinación por el género de vida que, desde luego, tiene gran importancia geográfica. El Congreso de Geografía de París, celebrado en 1931, se preocupó de la cuestión. M. A. Lefèvre, por ejemplo, defendió que la función económi-

(1) Esteban de Corbera. *Cataluña ilustrada*. Nápoles, 1675, p. 72.

ca, responsable de los caracteres funcionales del *habitat,* debe dominar la cuestión (2). H. Cavaillès, en 1936 (3), cree que el *habitat* rural no debe ser forzosamente agrícola, por cuanto existen muchos obreros industriales en pleno campo, tal como en Asia, y aun en Europa, con la antigua artesanía, antes de la moderna industrialización. Además, según él, el poblamiento de verano es y debe ser rural; cree que la vivienda en el campo, aun siendo primordial para la definición de rural, no es aún suficiente para determinarlo, y la solución de esta determinación estaría en la comparación de la densidad humana, teniendo en cuenta las importantes diferencias.

Esta última teoría no deja también de presentar diversas objeciones: la principal es que la densidad de población, con los innumerables problemas que lleva anejos, no soluciona la dificultad, toda vez que si en las ciudades la distinción es fácil, no lo es tanto en las villas, esto dejando de lado los propios inconvenientes para establecer la densidad; si ésta se establece de acuerdo con los límites administrativos, el propio sistema puede falsear los resultados, toda vez que el territorio municipal puede ser excesivamente grande o excesivamente pequeño, sin que ninguna razón geográfica lo determine; y si se calcula dejando de lado la división administrativa, la densidad de una villa puede tener poca diferencia de una simple aldea aglomerada. Por otra parte, en los suburbios de las ciudades importantes, la *banlieue* de los franceses, en casos en que una agrupación humana pueda ser relativamente alejada del núcleo principal, existe la posibilidad de encontrarse con una campiña formada por obreros industriales, y tampoco podrá decirse seguramente de ella que es una población rural.

La palabra rural conserva el pleno significado latino, lo mismo que la palabra urbana, de tal manera que la dificultad no está en su sentido etimológico; pero estas acepciones normales no nos dan ninguna luz para una definición geográfica. Si los géneros de vida que Brun-

(2) *Les genres d'habitat. Définitions de l'habitat rural et urbain.* «Comptes rendus du Congrés International de Géographie». París, 1931. París, 1934. III, páginas 223-229.

(3) H. Cavaillès. *Comment définir l'habitat rural.* «Ann. Géogr.», 1936, páginas 561-569.

hes imponía para definir los habitantes urbanos se discuten, podrían añadírseles los servicios ciudadanos de que estuviera provista la población, aunque la moderna civilización va llevando a cada pueblo varios servicios colectivos que antes habían sido sólo privilegio de las ciudades importantes: el agua corriente, la luz eléctrica, teatro, cine, café, que alcanzan pronto a cualquier población, aun pequeña. Otros servicios, como tranvías, autobuses interiores, etc., representan ya una ciudad grande, pero a menudo antes de ella llegamos al concepto urbano; por otra parte, la idea de gran ciudad puede depender asimismo del tipo de los edificios más o menos altos o subdivididos. Todavía cabe considerar que los propios géneros de vida pueden variar, según sea el nivel económico del país o del momento histórico.

Pero, a pesar de todos los inconvenientes para una delimitación concreta, a nuestro juicio el sistema de los géneros de vida parece ser aún más completo. Los obreros industriales, principalmente de la industria moderna, acostumbran a tener una psicología diferente de la de los obreros del campo. Además de la diferencia del género profesional, tienen casi siempre una específica concepción de la vida; el esparcimiento en los ratos de ocio, sus aspiraciones artísticas o intelectuales, un cierto lujo; en todo ello divergen de los campesinos. A los de profesión industrial y hasta artesana pueden añadirse los que dependen o viven del comercio o de la administración. A todo este conjunto de elementos creemos que podemos referirnos al hacer esa distinción entre la vida rural y urbana: número de habitantes y géneros de vida particulares y colectivos en ponderada aquilatación, que existen en uno u otro tipo de población.

Sentada esta premisa necesaria ante el problema debatido, debemos preguntarnos qué división podemos establecer en la región del Montseny. Desde luego, la pregunta se refiere a la existencia de una población urbana en el sentido considerado. Creemos que solamente San Celoni y La Garriga pueden significarse en aquel sentido, sin que quizá entren plenamente en la categoría; en su núcleo, muchos de los habitantes tienen profesión agrícola, y si poseen algo de industria y los géneros de vida señalados (particulares y colectivos), no pa-

recen tampoco entrar enteramente en la categoría urbana. En La Garriga, la influencia de una población veraneante puede haber dado un mayor carácter ciudadano, a pesar de los 3.139 habitantes de su núcleo. En definitiva, consideramos los 7.114 habitantes de estas dos villas como un tipo de población semiurbana, tipo que quizá tendremos que crear para diferenciarla de la de las ciudades importantes. En cuanto al resto, podemos identificarla con la población rural, que evidentemente forma mayoría, puesto que incluye 16.922 habitantes.

Directrices de las formas de aglomeración en los lugares. — Ya hemos visto en el transcurso del estudio del poblamiento cómo en casi todas partes la aglomeración ha sido paulatina y posterior a la dispersión primitiva. En general, se trata de una acumulación de artesanos en lugares favorables a ellos, o bien de labradores con pequeña explotación casi siempre. Desde antiguo, y aun ahora, los agricultores prefieren edificar las viviendas en medio de sus campos o, a lo menos, en las proximidades. En las amplias llanuras aluviales, alrededor del núcleo urbano, quedan cercanos los campos, debido a la abundancia de terrenos fértiles y de regadío, y parte de los campos son cultivados por gente de la población. Tal sucede en Sau Celoni, Palautordera, Arbucias, Breda; pero la formación del núcleo seguramente se ha debido a los primeros artesanos que en época histórica se instalaron allí. En algunos casos habrá podido ocurrir en la Edad Media, y en otros, ya en plena Edad Moderna, como hemos tenido ocasión de examinar.

Pero aun así se presenta el problema de saber cómo ha sucedido la elección del emplazamiento del pueblo; si bien encontramos varios de ellos formados alrededor de la iglesia, existen casos de formación del núcleo apartado de ella (San Celoni, La Garriga, Aiguafreda). La condición que parece fundamental es la del camino o caminos, pues, a excepción de Viladrau, los núcleos de población aparecen situados al pie de un camino de tránsito o de un cruce de ellos. La atracción de la ruta es indudable, y es posible que a menudo para la propia iglesia se hubiera elegido esta situación, aunque para dilucidar esta

cuestión nos faltan datos históricos ligados a la determinación de las antiguas parroquias.

Si las vías de circulación han atraído las poblaciones, éstas han adquirido la típica forma alargada en el eje del camino, con calles principales paralelas a la ruta general. Cuando ha sido un cruce el principio aglutinante, entonces se desarrollan a lo largo de los dos caminos, utilizándolos como calles. Este principio ha sido fundamental y ha perdurado en las modernas carreteras, aprovechando el tránsito de ellas, desplazando el eje de la población hacia la nueva carretera muchas veces. Hasta en los pequeños caseríos, e incluso en casas diseminadas, a menudo aprovechan su instalación al pie de la vía moderna.

Los servicios públicos. — En todas las poblaciones del Montseny en que existe un sustancial núcleo aglomerado, los Ayuntamientos se han preocupado con más o menos interés de los servicios comunes a la población. En todas ellas existe instalación de agua corriente y electricidad a lo menos, conducciones para las aguas residuales y también preocupaciones urbanísticas. En general todas tienen un aire de limpieza y alegría que las hace muy agradables. Desde luego, debe haberlo favorecido la influencia de la población de veranco y el interés de los pueblos para atraerla, puesto que es una buena fuente económica para la vida local. La mayor parte de los pueblos tienen ferrocarril en su propio término, y los que no lo tienen han establecido servicios de autómuibus que enlazan con la más próxima estación.

San Celoni. — Ha sido siempre la principal población de la región del Montseny. Su núcleo se ha formado probablemente al pie del camino medieval (continuación posterior de la Vía Augusta romana) por distar una jornada a pie de Barcelona, estar junto al puente sobre el Tordera y a mitad de camino de la ciudad de Gerona (4). Esto habría

(4) Para Francisco Tarafa, San Celoni sería la antigua Aquis Voconis de los Itinerarios romanos. Sin embargo, no parece acertada la determinación. Los autores modernos creen identificar aquella población con Caldas de Malavella. FRANCI TARAFHA. *De Hispaniae situ, Provinciis, Populis.* Ms. Reg. 493 Bib. Central, Barcelona.

hecho apartar su centro de condensación del primitivo Pertegás al lugar que ocupa ahora, a pesar de la proximidad o casi contigüidad de situación de Pertegás y San Celoni. Hemos dicho ya que en una donación de Ludovico el Tartamudo, eu 878, aparece el nombre de Probasio, que hemos identificado como error de Pertigatio, por razones

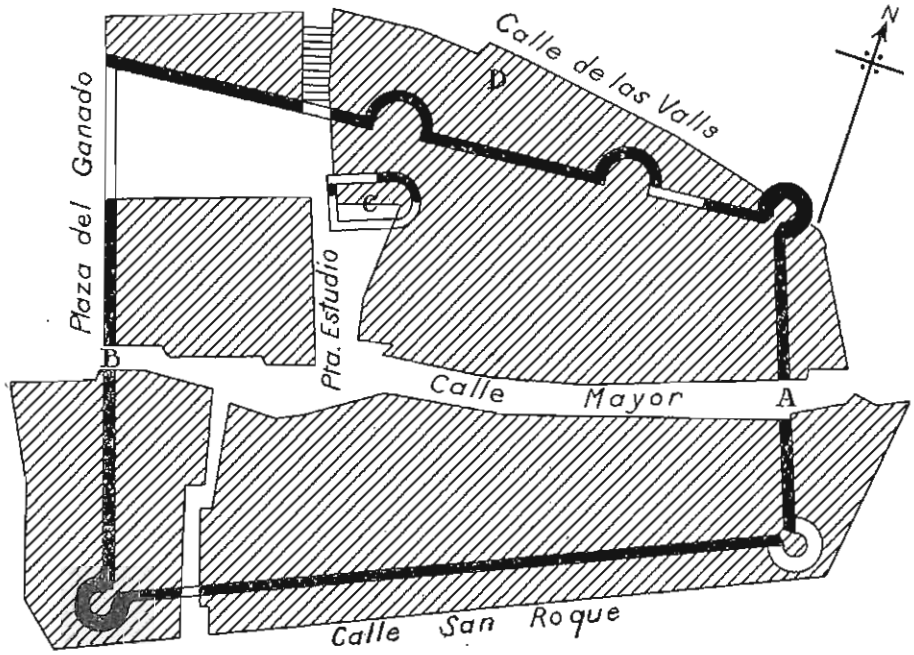


Fig. 54. — *San Celoni*. Plano de la extensión de la población en el siglo XIV, ejecutado a base de las murallas de esa época, subsistentes todavía. La zona rayada indica la urbanización actual. (Según M. Grivé.)

ya citadas; más tarde, el nombre de Pertegás aparece muy a menudo en los manuscritos, aunque pronto predomina el nombre de la villa de San Celoni, sin citar a Pertegás, que había quedado sin importancia intrínseca, a pesar de ser parroquia de la localidad.

Según el párroco Cruixent (5), el nombre de San Celoni se debe a la capilla, que en la primitiva población estaba dedicada a San Celedonio, capilla que parece desapareció en el primer cuarto del siglo XVI (6). Nuestra opinión personal, mientras nuevas citas documentales no den mayor luz sobre el asunto, es que Pertigatio del siglo IX se referiría seguramente a la iglesia que más tarde, en 1106, se sustituyó

al consagrar otra nueva el obispo Berenguer (7), y asimismo a los mansos existentes en la actual Pertegás.

Al iniciarse el núcleo de población del posterior San Celoni en sus proximidades, por comodidad o por devoción se alzó una minúscula capilla dedicada a San Celedonio (vulgarmente llamado San Celoni), que es citada a lo menos en el año 1199, por haberse efectuado en ella, en presencia de varios testigos, un reconocimiento de propiedades a favor del monasterio de San Cugat (8). La persistencia de los nombres parece confirmar esta hipótesis de la situación del Pertegás antiguo y la distinción que se hace con la villa de San Celoni. La villa pasó a poder de la Orden de los Hospitalarios, puesto que el año 1154 aparece un Berenguer, maestro de Amposta y San Celoni: *Berengarius magister de Amposta et de villam Sancti Celedoni... accepimus a vobis vestram domum et cortal que habet... in sacraria Sancti Martini. Est autem prelibata donatione... in parroechia Sancti Martini Pertegaci super portam de villam Sancti Celedonii* (9).

Esta puerta de la villa de San Celoni nos demuestra la existencia de unas murallas o recinto cerrando el núcleo primitivo, aunque no se conocen restos arqueológicos. En cambio, unas, seguramente posteriores, probablemente elevadas en gran parte sobre la cerca antigua, se construyeron en el siglo XIV. Existe un impuesto de dos sueldos por cuartera de trigo en les *Ordinacions* de 1370 para la obra del muro, y Miguel Grivé ha señalado, en plano, las murallas del siglo XIV y la situación de la iglesia de San Celedonio, a base de los restos arqueológicos subsistentes (10).

Según éste, la extensión de la villa del siglo XIV sería de unos 5.000-6.000 metros cuadrados, si es que las murallas encerraban toda la población. Al pie de la muralla, en la actual Plaza del Ganado, nacería el mercado. En 1403, San Celoni fué evaluada en 4.000 florines

(5) «Montseny», 30 junio 1934.
(6) Ibid. 21 marzo 1936.
(7) *Speculum Decanatus Vallensis*, pp. 224. Arch. Catedral de Barcelona.
(8) JOSEP MAS. *Taula del Cartulari de San Cugat del Vallés*, III, p. 97.
(9) JOAQUIM MIRET I SANS. *Les cases dels Templers i Hospitalers de Catalunya*. Barcelona, 1910, p. 96.
(10) «Montseny», 21 marzo 1936.

de oro al ser vendida por la orden de los Hospitalarios a Bernardo de Cabrera (11). A principios del siglo XV se encuentran datos de casas situadas *fora porta,* fuera de la puerta del recinto murado, extendiéndose por la posterior Calle Mayor la carretera de la Edad Media. Es la extensión típica de la población de camino o en línea, que obliga a colocar un nuevo portal a fines del siglo XVI al extremo de las construcciones.

Sobre la escasez de datos de las fuentes antiguas, viene la confusión de los *Fogatges.* En los diversos recuentos que conocemos, San Celoni tiene los siguientes fuegos :

Años	
1359	119
1376	177
1378	110 + 9 *fora vila*
1413	160 parrochianos (12)
1470	45 + 5 en *lo terme* + 8 *masos de fora*
1497	100 + 8 *de pertegas*
1515	85 + 9 *masos del terme*
1553	105 + 10 *fora vila*

De todos estos números, quizá los más exactos son los del año 1376 y de 1413 ; en éstos, recogidos en el *Speculum Decanatus Vallensis* de una visita pastoral del año mencionado, no habría seguramente ningún interés en falsear los datos expresados por el párroco de la villa al señor Obispo. En cuanto a los demás, las grandes oscilaciones, a menudo próximas, nos dejan en gran perplejidad (aunque ya hemos indicado nuestro criterio sobre estas fuentes) y sólo pueden tener un valor de aproximación como base de cálculo. Puede deducirse a lo menos, que en los siglos XIV y principios del XV la villa era bastante importante, y no sería muy aventurado suponer que en el transcurso del siglo XV y hasta mediados del XVI no debía disminuir mucho.

(11) *Ordinacions urbanes a Catalunya. Ordinacions de Sant Celoni.* 1370. «Bol. R. Acad. B. Letras». Barcelona, 1925, pp. 121-149. En estas Ordenaciones se menciona el «carrer de la vila», en el que no se podía atravesar banco, ni mesa, ni ataúd, ni viga.

(12) *Speculum Decanatus Vallensis*, p. 223. Arch. de la Catedral de Barcelona.

En el último cuarto del siglo XVI San Celoni debería pasar por un favorable momento económico, ya que varias casas del núcleo primitivo llevan fechas de esta época en los dinteles de las puertas, indicando una reconstrucción, y hasta encontramos la fecha de 1576 cerca del portal de fines del mismo siglo. En un grabado francés, considerado del siglo XVII, aparece la villa de San Celoni como cercada de murallas, flanqueadas de torres cuadrangulares, al pie del camino de Barcelona a Gerona y en la llanura del Tordera (13). La topografía de los alrededores es poco exacta. La prolongación y crecimiento de la población continúa en los siglos XVII y XVIII, aunque sin seguir con preferencia el viejo camino real. Feliu de la Peña, a principios del siglo XVIII, dice que es una *buena villa* (14); en 1718 constan 288 vecinos en la localidad (15) y el mismo número aparece en 1787.

Es de creer que de antiguo había tenido un carácter burgués, artesano, aunque no tenemos datos concretos. Los primeros encontrados pertenecen al siglo XVI; en el fogaje de 1553, después del nombre del cabeza de familia, aparece el oficio del interesado. De los 105 del núcleo de la villa, los predominantes son los del ramo textil, que entre los varios oficios suman 31; vienen los labradores con 16; artesanos relacionados con el trabajo del campo, 12; eclesiásticos y profesiones liberales, 8; hostaleros, 5; artesanos de la construcción, 2; artesanos varios, 11; comerciantes, 1; militar, 1. Además, constan tres viudas cabezas de familia y otros 7, de quienes no se manifiesta ocupación (16).

---

(13) «Montseny», 21 marzo 1936.

(14) *Anales de Cataluña*, I, p. 121.

(15) Archivo Gen. Cor. Arag. *Registro de las villas y lugares del Corregimiento de Mataró*, Sección Real Aud., núm. 171, fol. 184.

(16)

Artesanía textil		Artesanía relacionada con el trabajo del campo	
perayres	19	*ferrers*	6
teixidors de llana	5	*boters*	4
teixidors de lli	3	*baster*	1
teixidors de llana e lli	2	*moliner*	1
retorsadors	2	Hostaleros	
Labradores		*hostaler*	4
pagesos	12	*perayre e hostaler*	1
brassers	4		

En primer lugar se nota fácilmente la falta de comerciantes, puesto que su número es de uno solamente, que aparece como revendedor. Pero debemos señalar que en realidad el número de comerciantes o tiendas abiertas era mucho mayor, toda vez que los propios artesanos vendían directamente su producción en una época en que la economía tenía un importante carácter cerrado, y se limitaban en lo posible las importaciones a causa de las dificultades de transporte.

Los pelaires o cardadores de lana son 19 y los tejedores 10, mientras que los labradores son 16. Debemos tener presente que estos números representan nada más que los cabezas de familia y, por tanto, indican únicamente una proporción. En general, el carácter de las ocupaciones es de artesanía, y los labradores del interior de la villa son escasos, puesto que 16 en un conjunto de 105 cabezas de familia, es evidentemente una pequeña proporción.

La importancia de los artesanos se explica principalmente por la demanda de sus productos en una población de mercado, donde aun sin ser muy importante, bastantes pueblos de los alrededores acuden a efectuar sus transacciones comerciales. Este mercado conocido ya en la Edad Media, ha dado carácter propio a la villa de San Celoni. La vida económica de esta población ha sido activa; en el siglo XV acuñaba moneda local, lo mismo que otras muchas poblaciones catalanas (17), y en 1479 se encarga pintar un tríptico a Jaime Huguet

Artesanía de la construcción		*apothecari*	1
fuster	1	*notari* (?)	1
mestre de cases	1	Artesanía del vestir	
Artesanos varios		*sebaters*	4
ollers	2	*sastres*	4
daguer	1	*hospitaler*	1
blanquer	1	*treginer*	1
mercer	1	Comerciantes	
boxader	1	*revanador*	1
Lanser	1	Militar	
postillo	1	*caballer*	1
misatge	1	No consta	
Eclesiásticos y profesiones liberales		*viudas*	3
eclesiàstics	6	otros	7

(17) BOFET I SISÓ. *Les monedes catalanes*, vol. II, p. 43.

por el precio de 75 libras, con destino a la capilla de Santa Ana, de la iglesia de San Martín (18).

No conocemos otros detalles de la expansión interior de la villa, hasta la fundación de la nueva iglesia parroquial. En 1634, una nota del Archivo de la Parroquia arciprestal de San Celoni (19), da cuenta de haber empezado la obra de la nueva iglesia «en medio de la villa de San Celoni», palabras que expresan la diferencia de la situación de la parroquia sita en Pertegás. La nueva iglesia sufrió algunos retrasos en la construcción, hasta que se trasladó la parroquia antigua a la moderna; ésta fué dedicada, como aquélla, a San Martín, en el año 1703, en ocasión de estar casi terminada la fábrica del templo (20); pero no se terminaría hasta 1763, porque esta fecha aparece grabada en la dovela central del arco de la puerta de entrada. Es afirmación de la pujanza de la población que, alejada de su iglesia de Pertegás, haya crecido por su cuenta sin acercarse a la parroquia primitiva. Pero por la poca distancia al núcleo urbano (unos 350 metros desde el punto más próximo) y sin necesidad de atravesar ningún río, creemos que otras causas influirían en la erección del nuevo templo, y no sería raro que existiera la necesidad de ampliar la antigua iglesia de San Martín, insuficiente para albergar a los fieles después del crecimiento del vecindario, y ante la obligación de edificar de nuevo, prefirieran levantar una iglesia en el propio casco de la villa.

El aspecto de ésta, en el siglo XVIII, ha quedado descrito en pocas palabras por Rafael d'Amat Cortada y Senjust (21), que traducimos: «...la villa es mediana y queda reducida solamente a una calle muy larga y mejor estrecha que ancha, con piso no muy bien empedrado; muchas de sus casas son viejas, sus zaguanes lóbregos y oscura (*ró-*

(18) CONDE DE VILANOVA. *Comunicación de documentos a la Comisión Provincial de Monumentos Históricos y Artísticos de Barcelona.* Enero 1936.

(19) *Llibre 4 d'Obits*, p. 1. Publicado en el semanario «Montseny», 8 mayo 1934.

(20) Arch. Parr. San Celoni. *Llibre 8 de Baptismes*, p. 1. Publicado en «Montseny», 30 junio 1934.

(21) *Excursions d'en Rafel d'Amat Cortada i Senjust per Catalunya i Rosselló en l'últim quart del segle XVIII.* «Centre Excursionista de Catalunya». Barcelona, 1919, p. 88.

nega) la tal villa. Incluye dos plazas ; una que es bastante capaz, tiene en su frente la iglesia mayor, única parroquial... La segunda plaza está más arriba de la iglesia, situada a la otra punta de la calle y el hostal hace esquina a dicha plaza. Tiene dos portales, uno en la entrada de la villa viniendo de Barcelona y encima tiene el campanario con las campanas del reloj y en el de salida de la villa tomando el camino directo a Hostalrich, queda sobre dicho portal una capillita

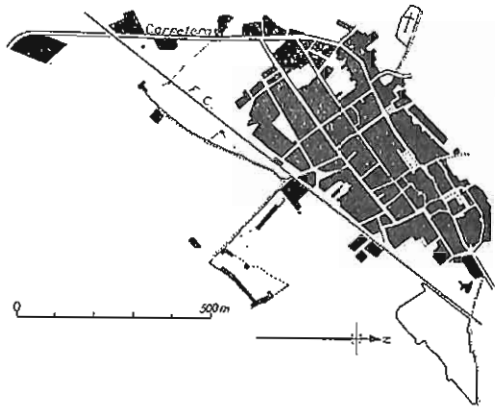


Fig. 55. — San Celoni. Plano de la población, según el levantamiento del Instituto Geográfico y Catastral, en el año 1922. Escala, 1 : 20.000. Hacia el extremo noreste puede observarse el contorno de la población primitiva, que se halla indicado a mayor escala en la figura 54. El núcleo ha crecido paralelamente al valle del Tordera, que no aparece en el plano.

bajo la advocación de los santos médicos Cosme y Damián, si en ésto no me equivoco». Subsisten aún muchas de las casas que Amat Cortada nos describe como viejas y de zaguanes lóbregos, lo que es probablemente una exageración ; casas sin lujo, como corresponde a una villa de artesanos y labradores (22), todas comprendiendo planta baja y primer piso con patio posterior, como se describirá al tratar de la vivienda humana, no pueden tener zaguanes lóbregos, cuando tienen un amplio portal abierto a la calle. Probablemente Amat Cortada lo compararía con las viviendas de la ciudad, y entonces, evidentemente, no resiste la comparación.

La transfiguración de San Celoni se efectúa desde la segunda mitad del siglo XIX, pero sobre todo en el transcurso del XX ; las trans-

(22) En el siglo XVIII se encuentran los siguientes oficios industriales, según Grivé : *Peraire, abaxador, teixidor de llana, y de lli, blanquer, molíner, draper ; galoner, velluter, civeller, colleraire, sastre, calceter, sombrerer, mestre sabater, sabater de vell, guanter, saguer, matalasser, marxant, botiguer de draps.* («Montseny», 14 abril 1935.)

formaciones industriales favorecidas en esta villa por el paso del ferrocarril de la línea de Barcelona a Francia, desde el año 1860, ayudaron a esa mutación, pero no sin dificultades de adaptación, como lo prueba el pequeño aumento habido en 40 años. El incremento de las comunicaciones favorece el intercambio de productos con la influencia de la capital. Crece el número de su población en el siglo XX, pues si en 1860 era de 2.445 habitantes en el municipio de San Celoni, había pasado solamente a 2.568 en el año 1900, pero alcanza los 4.143 en 1940 en el propio término municipal, descontando aproximadamente los agregados posteriores. Un mayor lujo se extiende, ayudado por el superior nivel de vida general, y la población ha tomado un carácter bastante industrial; se acercan al número de 350 los obreros textiles (mujeres en su mayoría), y progresan paralelamente otros ramos complementarios y el de la construcción, aunque el número de labradores es importante, incluso en el núcleo urbano. La instalación de nuevas industrias derivadas de la madera aprovechando los bosques cercanos y el ritmo económico general, promete buenos augurios al progreso urbano de San Celoni, ayudado por el mercado, que irradia su acción a los pueblos circundantes, de base agrícola y ganadera.

La Garriga. — La abundancia de fragmentos cerámicos y arqueológicos de época romana encontrados en la proximidad de la villa actual de La Garriga, de los que se ha hablado al tratar del poblamiento antiguo, han llevado a considerar a aquella población como de ascendencia romana. La circunstancia de encontrarse una capa de agua termal a escasa profundidad en una zona de su subsuelo, hace creer aún más que pudiera ser una estación romana la población incipiente de la antigüedad. Si además tenemos en cuenta que la vía romana que enlazando con la Augusta, probablemente en Granollers, se dirigía a Ausa, pasa por La Garriga, la cuestión parece clara; pero nos falta el argumento principal para afirmarlo: los restos de la época, que probablemente deberían encontrarse en la propia población. El nombre, a diferencia de otras estaciones termales no muy lejanas (Caldas de Montbuy, Caldas de Malavella), no nos ilustra sobre esta cues-

tión. La Garriga no parece tener otra explicación etimológica que la de vegetación, según Balari (23), aunque A. Griera cree que podría ser, además de este carácter, de origen prerromano (24).

En el principal manantial de agua térmica de la localidad, no hemos sabido ver ningún resto romano, cuando es tan corriente que abunden en esta clase de lugares; quizá en aquellos tiempos no estaba aún descubierto, y los pobladores se habían situado sólo en los alrededores, o quien sabe si los restos que buscamos, aparecerán otro día entre las construcciones o excavaciones de la población. Se ha señalado un fragmento escultórico visigodo, reproducido por Joaquín Folch y Torres, procedente de La Garriga (25). Mas en el estado actual de la cuestión no podemos afirmar una antigüedad romana de La Garriga, aunque no sea improbable un pequeño núcleo incipiente de poca importancia.

Su emplazamiento parece muy a propósito. Al pie de la falla meridional del Montseny, por donde brota el agua termal que hemos mencionado, y en el corredor del río Congost, se encuentra el principio de la ancha llanura aluvial de esta corriente acuosa, que da lugar a fértiles tierras de regadío; por otra parte, al apartarse del encajamiento del Congost (*Coll angost*, es decir, cuello angosto) encuentra fácil abrigo en las vertientes del S. de la montaña con afloramientos graníticos, que aprovecha para los cultivos de vid y olivo. La vía romana que discurría por el valle y que luego pasó a ser el camino medieval, acaban de dar valor al emplazamiento de La Garriga. En las cercanías del río acostumbra a existir una corriente nocturna, aérea o terral, procedente del N. en invierno, que desciende por el valle encajado del Congost y enfría el centro de la actual población, aunque al abrigo de las construcciones puede crecer algún naranjo. Quizá esta persistente corriente de aire hizo que la iglesia del lugar se situara en la ribera derecha, buscando el abrigo de la vertiente, abandonando la situación al pie del camino antiguo y la subyacente corriente termal. Ya hemos dicho como en el siglo x (965)

(23) *Orig. históricos*, p. 191.

(24) Antoni Griera. *Gramàtica histórica del català antic*, pp. 29 y 23.

(25) *Resumen de la Historia General del Arte*, II, p. 17. Barcelona.

aparece citado por primera vez el nombre de La Garriga (26); en 1091 se menciona una nueva iglesia de San Esteban de *Garrice,* reconstrucción de la del siglo X; en el año 1139 fué donada La Garriga al monasterio de San Martín del Estany (27), junto con Monteugues y Vallcárcara.

En el fogaje de 1376 aparece con 39 fuegos de iglesia y caballeros, predominando los de iglesia —27 y 3— en 1378. En el año 1470 constan 34 fuegos y 43 en 1497, mientras que en 1515 son ya 52; la circunstancia de que en este año sólo 16 de ellos, más 2 eclesiásticos, no aparezcan con el nombre de *mas,* o sea, masía, nos hace suponer que en el siglo XV y principios del XVI, el núcleo urbano sería todavía incipiente. La inscripción de la fecha más antigua que hemos encontrado actualmente en los dinteles de portales de piedra, inscripción que era bastante corriente en la Edad Media, es la de 1572, aunque es una antigua piedra conservada de la antigua edificación; ello no quiere decir, no obstante, que no hubiera podido haber otras anteriores desaparecidas por modificaciones; pero el conjunto de detalles y la no aparición de restos arqueológicos más antiguos es ya sintomático, cuando es tan frecuente en casos de primitivas construcciones, la conservación de ventanas góticas como reminiscencia. Arqueológicamente, las antiguas casas de la población pueden fecharse en los siglos XVI, XVII y XVIII; sólo, en la Plaza de Santa Elisabet, una ventana gótica conopial podría ser de fines del siglo XV.

La parte más antigua de la población es la calle de los Baños, donde existen las aguas termales, antigüedad que es muy explicable. Crece la población siguiendo el eje de la antigua carretera real, sobre todo en el siglo XVII; en el año 1692 constan ya 172 casas en el reparto hecho a los vecinos (a excepción de los eclesiásticos) para la construcción de la nueva iglesia parroquial, según documentos del Archivo Municipal (28); en 1717 constan 215 vecinos y en 1718, 168 casas, cantidad esta última probablemente falseada, y 179 a fines del

(26) *Liber Antiquitatum*, IV, doc. 56.

(27) A. GALLARDO. *Del Mogent al Pla de la Calma*, p. 33.

(28) J. MAURÍ. Periódico «Acción Católica», núm. 31 y 33 de marzo-abril de 1941.

propio siglo. Este crecimiento moderno hace que los garriguenses traten de construir una nueva iglesia en el propio núcleo de población, alegando las dificultades que tenían para atravesar el río en épocas de crecida, a fin de trasladarse a la iglesia. Esta, llamada «La Doma», que a fines del siglo XI había sido reconstruída como ya se ha dicho, modificóse o se amplió hacia el siglo XV y XVI (29). Debe ser solamente el crecimiento de La Garriga en el siglo XVII, que hace acordar la nueva construcción en 1686; ello prueba una importante capacidad económica. En dicho año se adquiere el terreno en 325 libras y la iglesia fué dedicada al protomártir San Esteban en el año 1737 (30).

Madoz, en 1842, dice que tiene 240 casas y 1.180 almas, lo que representa un progresivo aumento desde el siglo XVIII, aumento que ha continuado luego, con ritmo más acelerado desde 1900 a 1930. Si en 1860 había 1532 habitantes, pasan a 1.767 en el año 1900 y a 3.380 en 1940. El crecimiento de la población urbana ha sido más importante aun que el humano, puesto que existe una abundante colonia veraniega, para la cual se han construído gran número de torres y casas particulares.

Los baños termales fueron un gran atractivo para la población forastera; en el año 1400 el rey Martín el Humano los utilizó, residiendo en La Garriga durante un mes, para curar las fiebres cuartanas (que dice le mejoraban mucho con este tratamiento) (31), y según nos asegura persona de crédito, una de las casas particulares que actualmente sirven baños sin hospedaje, tiene ya concesión del rey Martín. La industria termal ha subsistido a través del tiempo. Uno de los tres balnearios fué fundado en 1643, otro de ellos en 1735 y el tercero en 1800, y Madoz en su *Diccionario* habla ya de ellos; no siempre han tenido servicio de balneario, es decir de hospedaje, a través de su fundación, pero actualmente tiene vida próspera, a pesar de las diversas villas balnearias que existen en Cataluña y la proximidad de Caldas de Montbuy. La cercanía de Barcelona y la línea

(29) A. GALLARDO. *Del Mogent al Pla de la Calma*, p. 31-32.

(30) J. MAURÍ. «Acción Católica» núm. 17, 24 septiembre 1940.

(31) DANIEL GIRONA I LLAGOSTERA. *Itinerari del Rei en Martí* (1396-1402). «Anuari Inst. Est. Catalans», 1911-12, vol. IV, p. 150-155.

electrificada del ferrocarril de San Juan de las Abadesas, habrá podido influir también bastaute. Entre los tres balnearios de La Garriga, cuentan en la actualidad con unas 150 habitaciones, y se calcula que modernamente, antes de 1936, pasaban unos 3.000 bañistas en ellos, con estancia de unos 12 días cada uno en los períodos de baños que son de mayo-junio y de septiembre-octubre. Además de este período de cura termal, los propios balnearios hospedan forasteros, de Barcelona, generalmente, que pasan el verano y hasta el invierno en ellos.

Esta tradición balnearia ha dirigido a La Garriga un importante núcleo de población veraneante, como ya se ha hecho notar anteriormente, y se ha establecido un pequeño barrio, sobre todo en el Paseo, en que la urbanización es de tipo ciudadano, con gran aumento de los precios del terreno; esto no indica una separación de clases, sino un puro fenómeno de geografía urbana, pues las nuevas urbanizaciones pueblerinas se han situado en lugares menos caros, hacia la parte del río en que las construcciones de alquileres módicos o de propiedad de los mismos obreros, son más fáciles.

Esta población flotante forastera ha impulsado el comercio local y los oficios de la construcción, influyendo en la economía, que antes era casi exclusivamente agrícola. En todo ello han tenido gran importancia las buenas comunicaciones; en 1847 se construye la nueva carretera de Barcelona a Vich, siguiendo aproximadamente el trazado de la vía romana, continuada en época medieval y moderna. El ferrocarril de Barcelona a Vich y San Juan de las Abadesas, en 1875, es otro importante aliciente para el tránsito y comunicación. Estos dos tipos de ruta ponen las bases de la transformación moderna, aun ahora en vía progresiva.

En el siglo XX existe ya una parte industrial, aunque no es preponderante; una decadencia de los curtidos ha dejado en unos 50 los obreros curtidores, y las instalaciones de una antigua tenería, transformada en fábrica de hilaturas de algodón, ocupa a 175 obreros, mientras otros dos pequeños establecimientos industriales emplean a 70 personas en tejidos especiales. Debemos hacer constar, empero, que 150 de estos empleados en la industria textil son mujeres. Final-

mente existen unos 40 obreros ebanistas que construyen muebles para el consumo de la capital catalana en cuatro talleres de esta clase. Además, hay todas aquellas ocupaciones habituales en cada pueblo, sin que sea precisa una anotación especial ; ya hemos dicho que había tenido gran impulso la construcción urbana, pero la agricultura es aún una fuente económica principal.

Fig. 56. — La población de La Garriga hace algunos años. Actualmente ha crecido principalmente hacia el Oeste, por la ribera derecha del río Congost. Población de camino. Escala, 1 : 25.000.

Todo ello nos explica el desarrollo de la villa y del número de sus habitantes ; la urbanización ha seguido la línea del valle, con pequeña tendencia a aproximarse a la ladera del monte sin llegar a encaramarse a ella, pero apartándose asimismo del fondo de la llanura para evitar la humedad y el acanalado viento del Congost. La Garriga tiene condiciones para un mayor crecimiento ; es casi seguro que la fase actual es solamente una fase de transición a la madurez aún lejana.

Arbucias. — El nombre de Arbucias aparece en 978 en la bula que el Papa Benedicto VII expidió a favor de la iglesia de Ausona al señalar los límites de su obispado : *pervenit ad fines de Arbucias et usque in cacumina inter duos signos et usque ad ipsam calmae ;* en el año 1038 en la consagración de la catedral de Vich, se describen de nuevo los límites del obispado : *et venit in finibus arbucie et inde ascendit usque ad cacumen montis qui dicitur sen* (32) ; pero según

(32) J. Balari. *Orígenes históricos*, pp. 78-74.

Botet y Sisó ya se encontraba en el año 898 (33), y en 923 fundaron su iglesia de San Quirico; en 1246 una Bula de Inocencio IV en pro del monasterio de San Salvador de Breda, cita asimismo *ecclesia Sancti Quirici de Arbucias* (34).

No conocemos otros documentos que nos hablen de esta población, pero suponemos que el núcleo debe ser bastante moderno. En los fogajes del siglo XIV no hemos sabido dar con ella, ni con Breda, Riells ni Viladrau; suponemos que estarían involucrados en el señorío de Cabrera y Osona que el rey Pedro IV de Aragón había abolido dándolos a su primogénito Juan, después de ordenada la muerte de Bernardo de Cabrera, a quien pertenecían aquellos señoríos, si bien más tarde, en 1381, el propio rey devolvió los bienes confiscados al nieto del antiguo y leal servidor ejecutado (35). El primer fogaje en que le hemos encontrado es el del año 1497, en que aparece bajo el epígrafe de *la balliva den orri,* que seguramente sería apelativo de carácter dominical del castillo de Montsoriu, de los vizcondes de Cabrera, puesto que subsiste aún el «coll de n'Orri», no lejos del castillo; el nombre de Montsoriu lo hemos hallado en el año 1001, en el *Cartulario de San Cugat.* Según Carreras Candi, se referiría a la jurisdicción del castillo, aunque Mn. Mas no lo cita como tal. Los límites, según aquél, serían: *de orientis in extremitate de ipsis terminis de arbucias supradictas. De meridie in flumine tordaria. De occidus in terminos de ualle que dicunt aqua alba vel in sumitate de monte signo. De circi in terminos de comitato ausonense* (36). En el propio año de 1497 se hallan las masías de *en falgueres de mont souri,* y en 1515, *Antoni folgueres de montsoriu.* Esta baylía subsistía en 1698 y depeudía aún del vizcondado de Cabrera (37), pero los derechos pertenecían al marquesado de Aytona desde el año 1578. El examen arqueológico de la población parece demostrar un núcleo pequeño del siglo XV, del qne

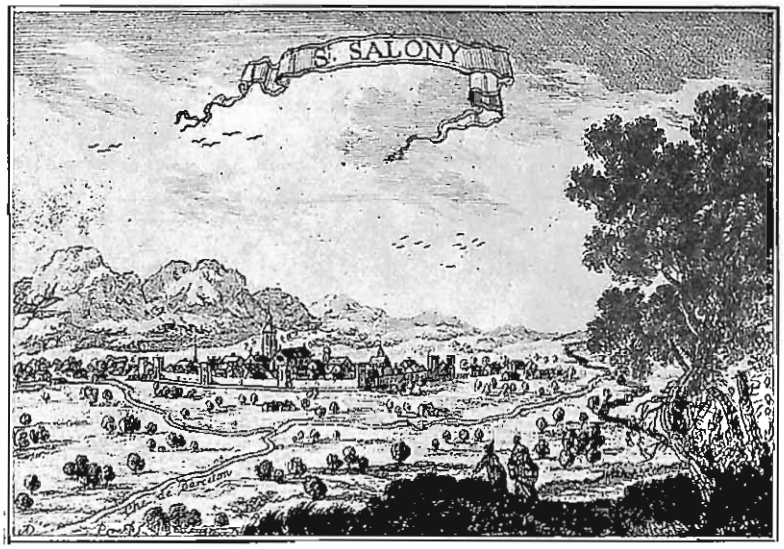
(33) *Geografia General de Catalunya.* Prov. de Gerona, p. 947.

(34) *España Sagrada,* tomo 45, apéndice 41, pp. 334-336.

(35) M. DE BOFARULL. *Proceso contra Bernardo de Cabrera,* I, p. V. «Col. Doc. inéditos Arch. Gen. Cor. Ar.», XXXII.

(36) F. CARRERAS CANDI. *Notes históriques de San Hilari Ça-Calm.* Barcelona, 1911, p. 3.

(37) *Geografia General de Catalunya.* BOTET Y SISÓ. *Prov. de Gerona,* p. 947.



Fot. n.º 68. — Reproducción de un grabado francés del siglo XVII, representando a San Celoni. Se observa el río Tordera y el camino de Barcelona, exterior a la población; pero los accidentes topográficos están exagerados y no parece muy exacta la representación de los edificios de la población.

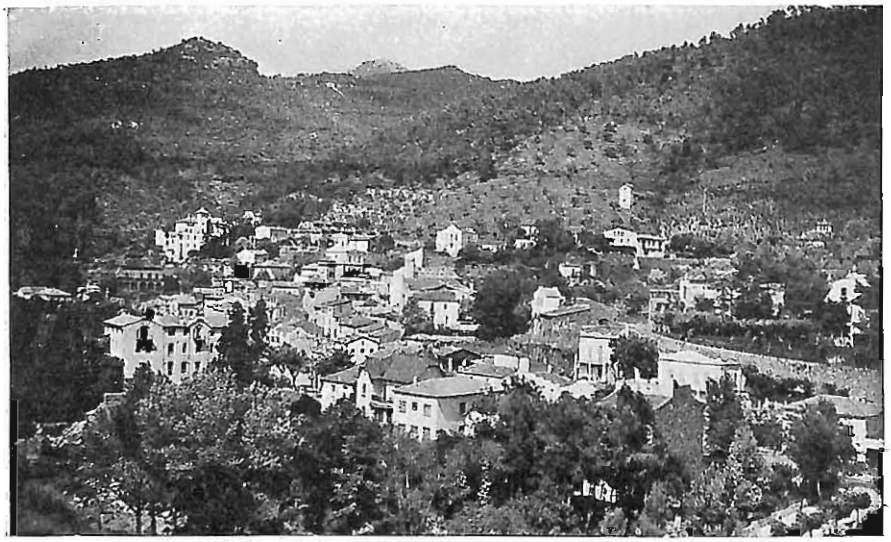
(Clisé Archivo del semanario «Montseny»)

Fot. n.º 69. — Un aspecto del mercado de San Celoni, que se celebra los miércoles de cada semana.

(Clisé Archivo del semanario «Montseny»)

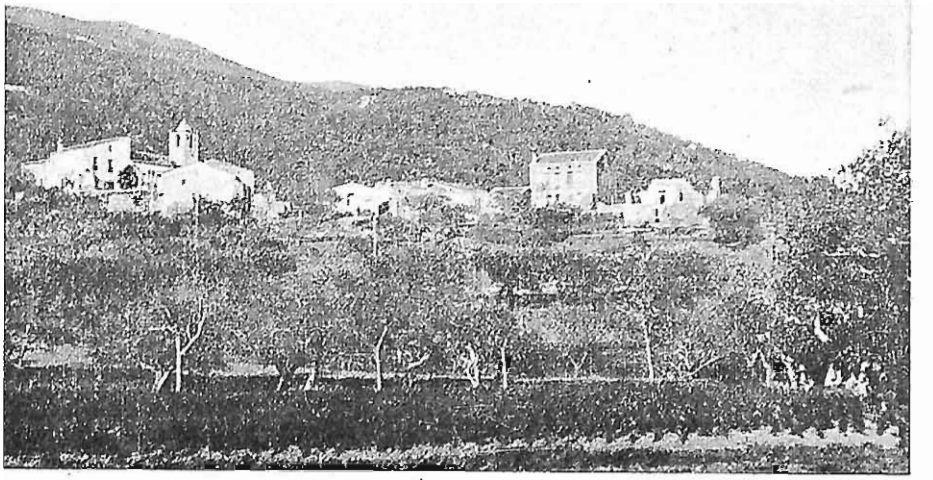
Fot. n.º 70. — Arbucias, en el valle de la riera de su nombre, entre colinas graníticas. En las casas modernas son frecuentes las solanas orientadas a mediodía. A la derecha de la fotografía se observan bancales de cultivo, que son regados por el agua abundante de los cursos de agua del Montseny.

Fot. n.º 71. — Viladrau, núcleo rural modernizado con abundantes torres de veraneo, aprovechando las grandes condiciones de clima de verano y sus magníficos alrededores. Alguna solana orientada al Sur, pero no es una condición típica en el país, sino una influencia moderna. Castaños en primer término y cultivos en bancales, en los granitos descompuestos.



Fot. n.º 72. — Figaró, en el paso del Congost, es punto de escasas tierras de cultivo. Ha crecido modernamente por la población de veraneo.

Fot. n.º 73. — Caserío en los alrededores de la iglesia parroquial de Montseny. Cultivos en bancales. Manzanos y castaños.



Fot. n.º 74. — Moscarolas. Caserío instalado en las cercanías de la iglesia; es pequeño comparado con el gran número de masías de los alrededores y con las tierras cultivables de todo el término parroquial. Cultivos de olivos y manzanos con trigo intercalado. A mitad de la ladera, se distingue la iglesia de Fogars de Montclús, en una hombrera de erosión a los 600 metros de altitud.

Fot. n.º 75. — La masía Perera de Cauyes es una vieja casa de labor de antiguo abolengo histórico. La construcción actual, del siglo XVI probablemente, tiene un sabor clásico, con su portal de medio punto y ventanas sillareñas. El tejado, a dos vertientes, tiene su arista sobre el cuerpo central del edificio, formando un frontón superior. El aprisco para el ganado ovino, a menudo trashumante, está cercano a la casa. Bosque de encinas. Un olivo en primer término.

han quedado restos escasos en la plaza y en la corta calle llamada Mayor, lo que parece ser confirmado en el fogaje de 1497.

En efecto, si bien el número total de fuegos era de 29 en el conjunto de la parroquia, sólo 11 pueden identificarse como de la población, por tener el nombre completo y a menudo la expresión del oficio, mencionados a continuación de *mossen pere roquer rector de arbucies,* mientras que en los restantes no tienen nombre de pila casi ninguno, ni el oficio, y se identifican con masías aún ahora subsistentes. En 1515 constarían 12 fuegos y el del vicario *arrendador de la rectoria d'Arbucies,* y en 1553 existirían 13 fuegos laicos en el incipiente núcleo de población, contra 46 fuegos en total en la propia parroquia, sin contar los eclesiásticos. Repetimos que la arqueología demuestra una incipiente villa no sólo en el siglo XV, sino hasta en el XVI, cuyo título de villa aparece al hablar de *Jaume riera de la villa* en el primer fogaje de este último siglo.

Si bien la iglesia del pueblo parece ser de los siglos XVI y XVII, con sólo algunas pequeñas reminiscencias ojivales en algunos arcos y molduras, existía ya anteriormente como hemos visto, y sabemos había en ella un retablo gótico que ingresó en 1916 en el Museo de Barcelona (38), lo que demostraría un cierto desahogo económico.

La razón del emplazamiento de Arbucias es harto difícil de averiguar; quizá un puente para atravesar la riera de constante caudal en el camino antiguo, por donde la carretera actual la atraviesa también, podía haber formado el centro futuro de aglutinamiento, en una extensa parroquia que debía existir ya en el siglo X, en que aparece su nombre, como hemos visto. A pesar de que el camino medieval debía pasar por el fondo del valle, el núcleo primitivo de Arbucias se forma algo alejado de él, aunque no mucho, y a unos 12 metros más alto. Este alejamiento no podemos explicarlo por la inversión de temperatura tan corriente en los valles, a causa de la escasa altitud diferencial; el temor de alguna inundación, vista o recordada, podría explicar esta separación del camino y la pequeña elevación.

De la mitad de los pocos cabezas de familia existentes en el si-

(38) *Anuari Inst. Estudis Catalans.* 1915-1920, p. 808.

glo XV, queda constancia del oficio : un *boter,* dos *sastre,* un *teixidor,* un *çabater* (tonelero, sastre, tejedor, zapatero) ; de ello puede deducirse que este núcleo incipiente de Arbucias se formaría en las cercanías de la iglesia para vender sus productos a los habitantes de ella y vecinos, en un valle bastante poblado. Como hemos indicado ya al hablar de la instalación humana en líneas generales, la abundancia de regadío ha sido probablemente el factor principal de la ocupación del suelo, como la buena orientación de algunas de sus laderas y la facilidad de cultivo en el granito descompuesto. En conjunto, la parroquia de Arbucias progresa bastante hasta 1553, aunque el aumento sea de 3 fuegos solamente, en la llamada villa. Pero la arqueología demuestra cómo el aumento principal es del siglo XVIII, aunque empieza ya en el XVII ; Aparici nos da el número de 97 casas en el término de Arbucias en el año 1708, pero en los datos de 1717 aparecen 198 vecinos.

Por el aspecto arqueológico y algunas fechas inscritas en dinteles de las fachadas, casi toda la calle del Castillo es del siglo XVIII (a pesar de este nombre no se tiene noticia de ningún castillo aquí, ni es camiuo para ir al de Montsoriu ; no sabemos a qué puede atribuirse). En el mismo siglo empieza la calle Ivern, la de San Jaime y la calle d'Amunt de Maus y probablemente empezaría a extenderse la calle del Sorrai en el camino real, continuando ya muy entrada la centuria. Las cifras de 1717 y las que hemos considerado del año 1787 corroboran esta impresión ; en el manuscrito *Noticia del Principado de Cathaluña* se dice que existen «170 casas las más juntas», con 943 habitantes ; pocos años antes don Antonio Ponz, considera Arbucias como villa, al hablar de las del obispado de Gerona (39). Empieza en este siglo una rudimentaria economía moderna y las fuentes de producción son remozadas principalmente por los buenos ministros de la época. Don Francisco de Zamora, en 1790, nos dice que había tejedores de varias clases, muchos cardadores e hiladores ; menestrales que al mismo tiempo cultivan algún pedazo de tierra (40).

---

(39) ANTONIO PONZ. *Viaje de España,* XIV, p. 104. Madrid, 1788.

(40) *Diario de los viajes hechos en Cataluña.* Manuscrito núm. 18.409 de la Biblioteca Nacional.

El poblamiento ha aumentado también en la montaña, como ya se ha visto, y es probable que Arbucias reciba nueva vida por el incremento de las industrias forestales en una época de importantes construcciones de navíos para los que, según nos han dicho los autores de los siglos XVII y XVIII, eran muy utilizados los árboles de Montseny, y ello debería redundar en beneficio de Arbucias, término forestal por excelencia. Al mismo tiempo había una fragua en el año de 1790 para la fabricación de planchas de cobre, según se ha visto ya anteriormente al tratar de la industria, y todo ello ayudó a incrementar la población.

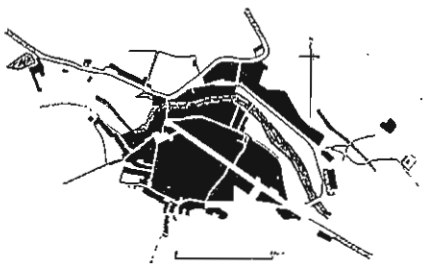


Fig. 57. — Plano de Arbucias en 1924. La carretera moderna orienta las nuevas construcciones a un lado y otro del río. En la ampliación del núcleo urbano, el veraneo no ha tenido gran importancia. En la figura no aparecen todas las callejuelas de la parte antigua. Escala, 1 : 20.000.

Pero desde el punto de vista de Geografía Urbana, si observamos un plano de Arbucias con su desarrollo histórico, nos chocará en seguida el sistema de sus líneas de crecimiento, casi desunido. Al desarrollo de las calles del Castillo y de Maus apartándose del núcleo central, no hemos podido encontrar una explicación plausible, si bien el escaso alejamiento de la calle del Sorrai puede justificarse por la existencia del camino real. Esta última, con la apertura de la carretera moderna en el último siglo, en su parte superior, ha quedado unida al núcleo primitivo al poblarse la nueva ruta; pero la calle del Castillo aun queda casi suelta en la parte alta de la población. Si, con datos probablemente del año 1842, Madoz pone solamente 1.084 almas en Arbucias, el censo de 1860 nos da ya 3.340 habitantes en el total del municipio, con 366 casas en el núcleo principal. Prosigue el crecimiento de la población en el siglo XIX en la carretera y la ribera izquierda de la riera, de forma que en el conjunto del término existen 3.602 habitantes en el año 1900; éstos, en 1930, alcanzan ya los 4.056; y en 1936 el censo del mes de abril arroja un resultado de

4.192 habitantes. En la ampliación de la población el veraneo no tiene gran importancia, vencido por la mejor situación de San Hilario Sacalm y las pocas comunicaciones automóviles que la unen con las estaciones ferroviarias de Breda y Hostalrich.

Con las incidencias de la guerra, Arbucias en 1940 ha disminuído la población a 3.682 habitantes, pero en 1942 ha sobrepasado algo el número de 4.000, siguiendo su marcha ascendente, que seguramente no perderá. Aj pesar de ello, la población de su núcleo es sólo de 2.167 habitantes, pero todo el término tiene una próspera economía. Su clima bastante lluvioso y sus aguas abundantes facilitan la vegetación y los cultivos ; las solanas de los edificios orientadas al Sur nos indican lluviosidad y humedad ; las casas son de dos pisos casi todas y el segundo acostumbra a ser utilizado para secaje de granos, frutos o conservación de hierba y paja, hasta en el interior de la población. Estas circunstancias constructivas corroboran la observación climática y estos caracteres del tiempo vienen a regir la economía arbuciense y sus géneros de vida.

Las dos fuentes económicas principales son la agricultura y los trabajos forestales, generalmente combinados ; en estos últimos existen un millar de obreros empleados, que en verano pueden trabajar, de julio a agosto, en descortezar el alcornoque. Existen también dos pequeñas industrias textiles con 65 personas empleadas en ellas ; pero una industria típica, de positivo valor geográfico y que cada día va adquiriendo más importancia, hasta el punto que hoy emplea unos 70 obreros en tres talleres, mientras que hace 20 años ocupaba sólo una cuarta parte, es la de la carrocería. Nacida en 1888 para coches y tartanas en un taller artesano, fué aumentada por la facilidad de obtención de la madera del Montseny y Guillerías. Con el desarrollo automovilístico se construyeron ya carrocerías para esta clase de vehículos, y la industria progresó aún más, especializándose una apta mano de obra. Mas la adaptación moderna no se ha hecho sin dificultades, pues a excepción de los camiones de carga, las carrocerías han pasado a ser metálicas ; sin embargo, los talleres y la especialización obrera se han transformado también y actualmente la principal ocu-

pación carrocera ha pasado a ser metalúrgica, habieudo creado asimismo las industrias auxiliares de revestimiento y decoracióu. La tradición geográfica ha vencido las dificultades, y la industria tiene un amplio campo para coutinuar su progreso actual.

El abundante regadío, incluso situado en terrazas en las pendientes de las laderas al S. y SO. del pueblo, facilita el cultivo de algún huerto a los obreros industriales, que mejoran su propia economía. La producción de manzanas y castañas, los prados para el ganado, aun estando en grau parte alejados del pueblo, repercuten en beneficio del propio núcleo de población. En fin, todo ello es garantía de que la marcha progresiva de Arbucias continuará como hasta ahora, y su urbanización irá extendiéndose alrededor del poblamiento histórico.

Santa María de Palautordera. — El ascendiente de esta población es probablemente una antigua *villa* romana o postromana. Ya se ha indicado que en el Cartulario de San Cugat (41) aparece Palautordera con el nombre de *villa Bitaminea que vocant Palatio,* en el año 908; en el año 995 hállase la forma «*Vitaminia* que llaman *Palatio*», y Mn. Mas dice que en diferentes escrituras del citado *Cartulario* consta con los nombres de Vitamenia y Vitaminea. En el año 1045 se encuentra la forma *Vidamenia* en una permuta de tierras y casas *in villa vidamenia que vocant palacio, videliqet ante ipsam salam, domenicam* (42). Del *Speculum Decanatus Vallensis* (43) traducimos: «las iglesias parroquiales de Santa María y San Esteban de Palautordera, disfrutau de notable antigüedad, pues consta que ya existían en el año 986»; aunque este Libro —y los demás de su serie—, es un documento posterior, del siglo XVIII al parecer, acostumbra a estar bien informado de las fuentes primitivas del Archivo.

Podría seutarse la hipótesis de que una *villa* primitiva, quizá posterior a los tiempos romanos (puesto que, a lo meuos hasta ahora, no se han encontrado restos de esta época) fué la antecesora de la actual

(41) Mn. JOSEP MAS. *Taula del Cartulari de San Cugat*, I, pp. 24 y 162.

(42) BALARI. *Orígenes históricos de Cat.*, p. 250.

(43) Archivo Catedral de Barcelona, fol. 285.

Palautordera ; esta villa pasaría a ser un palacio, dominical, como nos indica era llamado según el documento de 908 ; en el nombre de la población ha subsistido la condición de palacio (*Palau* en catalán) y aun el documento de 1045 nos aclara la existencia de la mansión señorial *(sala domenica)*. Esta villa o palacio *in valle Tordaria* o Tordera, daría nombre a la población que debía extenderse diseminadamente por los alrededores.

Los fogajes del siglo XIV no dan pormenores sobre esta poblacion, puesto que están incluídos en el término del castillo de Montclús ; pero en el del año 1497, consta detalladamente el nombre de los cabezas de familia o de las casas, y nos da idea sobre el pequeño núcleo de población. Efectivamente, pueden identificarse muchas casas aisladas subsistentes todavía con el propio nombre, y fácil de determinar las que debían existir en el núcleo incipiente, ya que a continuación del nombre del vecino se expresa en muchos de ellos el oficio artesano que le corresponde. De este fogaje puede deducirse que habría alrededor de la iglesia 30 casas, quizá no todas formando núclo. En el del año 1515 aparecen separados con el epígrafe La Sagrera, 31 fuegos, encabezados con el del párroco, de los cuales si bien gran parte estarían en el núcleo, llamémosle urbano, siete de ellos están precedidos del nombre genérico *lo mas,* indicando su carácter de casa de labor. Pero era aún más importante el resto de la población dispersa por el campo, puesto que los había en número de 44 en los dos censos que hemos citado. El examen arqueológico lleva a parecidas conclusiones ; la villa nació evidentemente a consecuencia de la fértil llanura y el regadío, y el núcleo primitivo se formó alrededor de la antigua iglesia (la actual es del siglo XVI) de la cual el campanario presente, que parece una antigua torre de defensa de tipo gótico transformada en época barroca, podría ser coetáneo.

José Aparici pone en el total de esta población 187 casas a principios del siglo XVIII, aunque difiere bastante de las cifras oficiales de 1718 ; pero en 1787 constan 207 en todo el término municipal, junto con el de San Esteban de Palautordera, si bien es probable que esta cifra no fuera exacta. El pueblo ha crecido en el viejo camino real de

San Celoni a Montseny, que pasa por la parte posterior de la iglesia, pero sin alejarse de ésta ni formar caserío aparte. En el siglo XIX se alarga algo por la calle de la Cruz, pero el eje principal continúa siendo la antigua vía, suplantada ahora por la nueva carretera. La importancia del poblamiento diseminado perdura igualmente, aunque algo menor que en el siglo XV y XVI ; efectivamente, el núcleo urbano de 1887 contenía poco más de la mitad del total del municipio, y lo propio ocurre en 1940.

La industrialización de la población ha sido escasa ; la antigua fábrica de papel, fundada en 1779, ha subsistido hasta ahora, ocupando medio centenar de obreros ; pero en 1943 se ha trasladado a otra comarca por la periódica falta de agua estival. Existen dos fábricas de tejidos con 217 obreros en total, con escasa proporción de obreros masculinos, y algunos pequeños talleres sin gran trascendencia económica. Quizá los 2'5 kilómetros que separan la población de su estación del ferrocarril ha favorecido este pequeño desarrollo industrial. Pero la economía principal de Santa María de Palautordera es aún la agricultura y la ganadería, con vacas de producción lechera que se remite a Barcelona para el consumo en fresco, o a la fábrica de leche condensada de San Celoni ; las estadísticas nos señalan un número de 140 explotaciones familiares agrícolapecuarias.

Este conjunto de fuentes económicas ha dado una variabilidad al crecimiento de la población ; si en 1860 tenía 1.327 habitantes, en 1900 sólo 1.114 y 1.580 en los años 1930 y 1940. Mas el núcleo urbano va creciendo aunque paulatinamente. El veraneo no deja de tener influencia con las viviendas propias para ello, como torres y jardines, que ocupan gran espacio. Por otra parte, la magnífica llanura aluvial del Tordera y su importante regadío, la facilidad de complementar el presupuesto familiar que tienen los obreros industriales con el cultivo de un campo o una viña, concede a la población un fácil sustento, que se traduce en la marcha total de su geografía urbana.

Breda. — La primera cita de Breda *villam quae dicitur Breda,* es del año 878, en el documento ya notado al hablar del poblamiento pri-

mitivo, publicado por el Padre Flórez en su *España Sagrada* (44). No sabemos qué valor podemos dar a la villa de que habla el documento, pero es de suponer tiene el sentido medieval y no la acepción clásica latina. El Padre Merino, en la continuación de la *España Sagrada,* cita de nuevo la villa de Breda en el año 1041, que con la iglesia de Santa María fué donada por el viconde Geraldo al fundar el monasterio, junto con los diezmos, primicias y donaciones de los fieles, con mansos, casas, etc. (45). Aquí la significación moderna de «villa» no deja lugar a dudas, puesto que habla ya de la iglesia de Santa María y, por tanto, se refiere a un poblado. Para el P. Villanueva (46) la fecha de fundación correspondería al año 1038 y el cenobio fundado en honor del Salvador, de San Miguel Arcángel y de San Benito, será en el condado de Gerona, *in valle vel in villa Breda,* lo que corroboraría lo supuesto. De estas iglesias citadas quedan restos importantes: de la de Santa María aun subsiste gran parte románica, mientras que de la del monasterio todavía queda la torre o campanario del mismo estilo.

Desde entonces la vida de Breda ha sido informada en gran manera por la de su monasterio, que debería tomar grande importancia, por cuanto en el Cabildo de benedictinos de 1229 su abad fué elegido presidente junto con los de Ripoll, San Benito de Bages y el Prior de San Pablo del Campo, de Barcelona (47). En 1497 *Sanct Salvador de Brea* tenía 31 fuegos laicos sin que podamos precisar la importancia del núcleo de población. El emplazamiento de éste y su iglesia, sería dirigido por la amplia llanura miocena, alejándose del Tordera (que casi en el extremo meridional del pequeño municipio tiene su llanura aluvial a menos de 80 metros de altura absoluta) que produce algunas nieblas invernales. Pero la poblaciou ha estado siempre unida al cenobio; de ella, a lo menos hasta fines del siglo XVIII, tubo la jurisdicción el Abad.

El crecimiento del núcleo urbano fué sobre todo del siglo XVIII.

(44) Tomo 29, p. 459.
(45) Tomo 43, p. 361.
(46) *Viaje Literario*, vol. XIV, p. 200. Madrid, 1851.
(47) *Catalonia monàstica*, I, p. 134. Monestir de Montserrat, 1927.

En 1717 declaran 72 casas (no tenemos datos de Aparici), pero en 1787 ya se hallan 97. En la propia época (1790) sabemos que la alfarería tenía mucha trascendencia, según nos cuenta don Francisco de Zamora, pues tiene «un gremio compuesto de 44 maestros y los oficiales correspondientes» (48). La descripción de este autor no es de gran importancia; nota su emplazamiento casi al pie del Montseny «en paraje bastante alegre y despejado» (49).

El examen actual de la población nos demnestra que su crecimiento se efectuó como el de la mayor parte de las del Montseny, siguiendo el eje de los caminos; aquí los principales son: el que viniendo del camino general del Tordera (de Barcelona a Gerona) se dirige hacia la aldea de Riells y el que, partiendo de éste, al pie del monasterio, se dirige hacia la Riera de Arbucias, el pueblo de este nombre y a San Hilario.

Según los datos de Madoz, la población no se habría incrementado en 1842, pero el importante aumento que se encuentra en 1860, hace dudar de la exactitud de aquéllos. El secular monasterio fué vendido con sus bienes en la desamortización, y el edificio, repartido, se transformó en viviendas particulares; la iglesia benedictina pasó a ser la parroquial (50).

La industria típica de Breda, basada en las tierras del mioceno de las cercanías, para la fabricación de ollas y cazuelas muy resistentes al fuego, tuvo su momento óptimo en el siglo XIX; pero, como en la mayoría de los pueblos del grupo de Atracción renovada, desciende el número de habitantes hasta 1900, aunque luego se ha recuperado, por la probable influencia de la industria del mueble, que ha podido salvar la decadencia de la alfarería.

---

(48) *Diario de los viajes hechos en Cataluña*, 11 enero 1790. Ms. Bibl. Nacional núm. 18.409.

(49) «Está dividido en varrios y el todo de su vezindario se compone de vezinos el termino es corto pero casi se riega todo de la riera de Riells. Está dividido en pequeñas porciones y asi bien cultivado y arbolado todos cogen de todos frutos, pero cada uno en cortas porciones, pero no impiden que se mantengan casas en la labranza mas ha de 300 años casando sus hijas con buenas dotes».

(50) C. BARRAQUER. *Los religiosos en Cataluña durante la primera mitad del siglo XIX*, III, pp. 135-137.

Su situación no muy a propósito para el veraneo, le concede poco movimiento de esta clase, sin que sea inexistente. La economía está en camino de renovación seguramente; esta incógnita impide vaticinios, aunque parece tener suficientes recursos para adaptarse a las condiciones que precisen.

San Antonio de Vilamajor. — Esta población se formó como un nuevo núcleo de Vilamajor o San Pedro de Vilamajor, en una conjunción de caminos. Antiguamente Vilamajor había estado unido administrativamente a Cardedeu, pero se separaron en 1599. La población de San Antonio, que ha tenido también el nombre de Vilanova de Vilamajor, es bastante moderna, a pesar de que San Pedro de Vilamajor era de gran antigüedad. El nombre de Vilanova (en el sentido de paraje de este nombre) según un párroco del siglo XVIII, se hallaría en el siglo XIV por vez primera (51). Pero se cree que el núcleo originario había sido Vila Gomá; Pedro I concede privilegio en el año 1209 a los que habitan y en adelante habitarán en Vilagomá (52) para que sean francos de los malos usos intestia, cugucia y redención de personas, hijos y bestias, y de pagar derechos o prestaciones por venta de casas y tierras; podrán celebrar además un mercado el martes de cada semana y una feria por San Pedro, al mismo tiempo que les concede dos días de aguas de la riera de Vilamajor, para regadío (53).

La desaparición del nombre de Vilagomá, nos hace suponer que no existiría un núcleo habitado en la época de este privilegio, sino una villa de ascendencia romana y, por lo tanto, este privilegio es en realidad una verdadera carta puebla con que el Rey quiere favorecer la aparición de un núcleo rural en sus dominios, dando facilidades a sus pobladores. Otras villas existirían con antigüedad romana seguramente, ya que don Tomás Balvey afirma encontrarse en documentos medievales *Villa Rasa* y *Villa Brucarias*, nombres que han persistido como apelativo de parajes hasta la actualidad (54).

(51) T. BALVEY. *Notes históriques de Vilamajor* (inédito).
(52) *Habitantibus et habitantoribus in villae nostrae que dicitur Villae Gomae.*
(53) T. BALVEY. Ibid.
(54) En el *Memorial dels fochs de les vilas de* 1470 consta el nombre de *Ca-*

En cambio, en los detallados fogajes de 1470, 1497, 1515 y 1553, en ninguna parte se encuentra el nombre de Villagomá, aunque no prueba la inexistencia si es que hubiera pasado a ser un paraje. Pero por el contrario, en el fogaje de 1515 se encuentra mencionado *lo mas pou de vilanova* (55), indicación que no se halla en el de 1497; en el año 1521, en la relación de diezmos existentes en el Archivo parroquial, se cita el paraje de Vilanova con cuatro casas (56). Pero ya en 1553, según el mismo orden de los fogajes anteriores, están intercalados los nombres de varios vecinos seguidos de la expresión de su oficio de artesano, que nos hace suponer que el núcleo de Vilanova tendría como mínimo dos pelaires, un tejedor, un sastre, un herrero y un carpintero (57). Según noticias del *Speculum Decanatus Vallensis,* en el año 1555 se construyó una capilla dedicada a San Antonio Abad, en esta aldea que suponemos reciente.

El poblamiento del actual término municipal de San Antonio de Vilamajor (o Vilanova de Vilamajor), de fértiles terrenos miocenos y cuaternarios, ya se había efectuado en los siglos XV y XVI, como puede observarse por los nombres de las masías de la época, casi todas idéntificadas y existentes actualmente. Lo que era solamente incipiente, era el núcleo de población; su examen nos mnestra ser una población de camino; allí se cruzaban el que procedente de Cardeden se dirigía a Palautordera y el que viniendo de Llinás se encaminaba a San Pedro de Vilamajor (que proseguía su camino de herradura hacia el Pla de la Calma y Vich). En este camino de Cardedeu, en el llamado Carrer Vell (viejo), se iniciaria la población que continuó luego por el camino de Llinás a San Pedro (calles Nueva y de Francia), y más adelante,

---

nal de Brugueres con 9 fuegos y ha dado apellido a alguna masía (Pere de Brugueres en el fogaje de 1497, etc.). En el fogaje del año 1470 ya está inscrito el nombre de *gual de vilarasa*, y en el de 1515 aparecen los de *lo mas nou de vilarasa, lo mas riba de vilarasa, lo mas gual de vilarasa.* D. TOMÁS BALVEY cita el nombre de los cónyuges Pou y Saura de Vilarasa en el año 1371.

(55) Le sigue el nombre de *mas sauledu*, identificado ahora al lado de la moderna población, lo que indica que el paraje de Vilanova estaba en las inmediaciones del *mas sauleda*, puesto que la relación de masías sigue un orden de proximidad.

(56) A. GALLARDO. *Del Mogent al Pla de la Calma*, p. 65.

(57) A. GALLARDO. Ibid.

por la rama del camino de Palautordera (calle del Camp d'en Puig). El crecimiento principal es de los siglos XVII y XVIII. Una noticia del Archivo local (58) nos dice que en 1697 había 46 casas.

Ya no encontramos otros datos concretos de San Antonio de Vilamajor, puesto que los censos del siglo XVIII no tienen detalles y la numeración es global para toda la parroquia; solamente podemos deducir su desarrollo por el incremento de los habitantes del pueblo de Vilamajor, que si en 1553 tenía 95 fuegos, para el año 1708 Aparici nos da la cifra de 224 casas, y en las oficiales de 1718 aparecen 213; esta cantidad se repetirá en el manuscrito de 1787, aunque se añade la calificación de «casas juntas», que manifiestamente debe ser error, considerando para el conjunto lo que corresponde sólo a una parte. En el propio siglo XVIII se hacen gestiones infructuosas para proclamar la independencia de Vilanova, pero el Consejo de Castilla se negó a ello en el año 1774; mas, repetida la proposición al señor Obispo de Barcelona, éste en 1776 accedió a que la nueva población tuviera parroquia regida por un vicario perpetuo (59). En sustitución de la antigua capilla de San Antonio se edificó la nueva iglesia, que tenía inscrita la fecha de 1789 en el dintel de la portada.

La separación parroquial era el primer paso para la del municipio. La población seguía creciendo; Madoz calcula 628 habitantes en San Pedro de Vilamajor, contra 493 en *Vilanova de Vilamajor*, y cita una fábrica de tejidos de algodón en su término. Renovado el expediente de segregación, el Regente del reino acuerda separar la dependencia de San Antonio de Vilanova, del pueblo de San Pedro de Vilamajor a 20 de diciembre de 1842 (60). Su crecimiento ha sido importante hacia mediados del siglo último (1.288 habitantes en todo el término en 1860, pero alcanza algún caserío fuera de nuestro estudio, El Fou y San Jaime), para descender a un mínimo en el año 1900 (843 hab.). La nueva impulsión de la industria, la población de veraneo y facili-

(58) Lo mismo se encuentra en San Pedro de Vilamajor, donde se deducen a lo menos dos pelaires y dos tejedores citados después de «Joan derrochada».

(59) T. BALVEY. Ibid.

(60) Archivo parroquial de San Pedro de Vilamajor. Oficio de la Diputación provincial de 19 de enero de 1843, comunicándolo al Ayuntamiento.

dades agrícolas con nuevos regadíos, le ha dado 1.269 habitantes en el año 1940 (incluídos también El Fou y San Jaime, con 191).

En el año 1943, una fábrica y un taller de tejidos de algodón tienen 148 telares en conjunto y 174 obreros, que si bien es poco com-

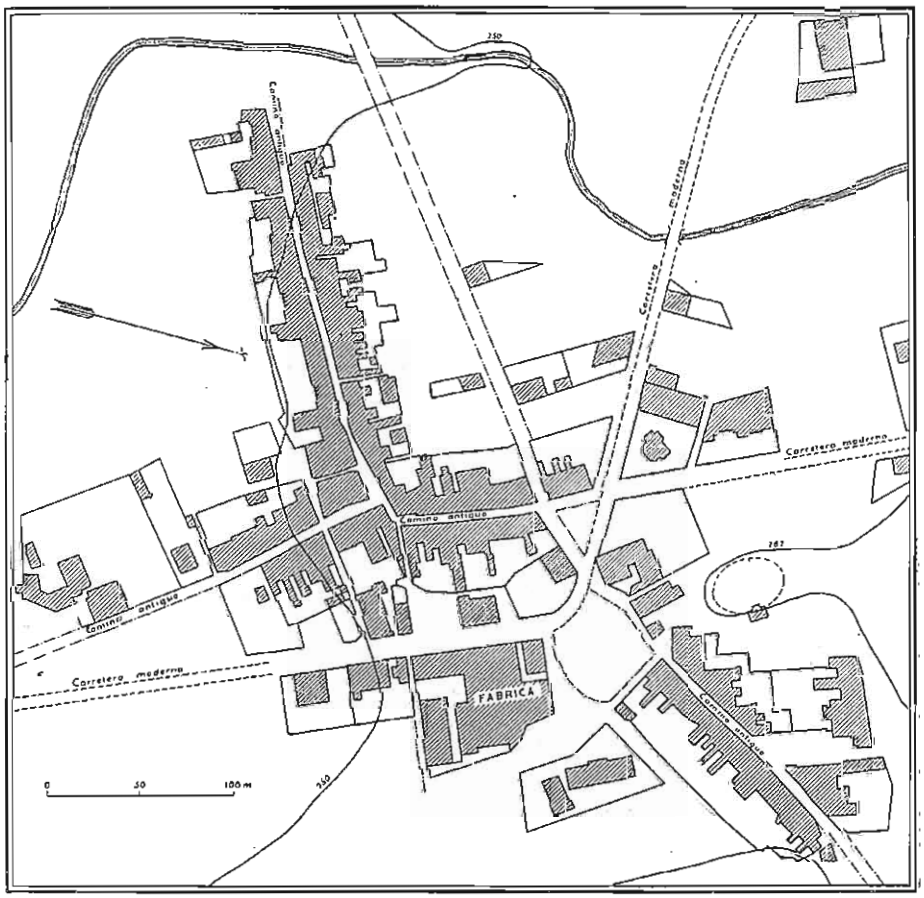


Fig. 58. — Plano de la población de San Antonio de Vilamajor. Formada en tiempos bastante modernos (siglos XVII y XVIII principalmente), se estableció en una encrucijada de caminos, como un núcleo apéndice de la primitiva población de Vilamajor. Las carreteras modernas desplazan el tráfico y orientan las nuevas edificaciones. Escala aproximada, 1 : 4.200.

parado con la industria de otras poblaciones, representa bastante para una población rural que tiene solamente 782 habitantes en su núcleo. Este continúa su crecimiento al pie de las carreteras modernas que aquí cruzan (de Llinás a San Lorenzo Savall y de San Antonio de Vi-

lamajor a San Pedro de Vilamajor). Como en su nacimiento, situóse al pie de los caminos en la forma típica de esta clase de poblaciones. La industria textil es también la continuadora de aquellos rudimentarios tejedores del siglo XVI y del XIX, incrementada ahora por la influencia de los nuevos transportes mecánicos.

Los regadíos que Pedro I había concedido a los pobladores presentes y futuros en 1209 se han ampliado también con la técnica moderna, a fin de complementar el agua de la *riera,* que falta a menudo en los períodos en que es más necesaria; en nuestra época se han convertido en regadío bastantes campos de secano, con la instalación de nuevas bombas hidráulicas movidas por motores eléctricos y de explosión, de los que se contaban ya 36 en 1943, y han continuado los trabajos de prospección en los terrenos aluviales para nuevas instalaciones.

La agricultura, con su complemento ganadero, es aun ahora la gran fuente económica de la población, hasta de los habitantes de su núcleo. Alguna pequeña industria existe, pero sin trascendencia para el conjunto del pueblo, y la artesanía complementaria a las poblaciones rurales. El núcleo urbano, más que por la propia vitalidad, crecerá por la construcción de torres o chalets de veraneo, como ha empezado a efectuarse; pues al no tener estación de ferrocarril propia, la industria no es fácil que tenga un gran desarrollo, ni las pocas disponibilidades de mano de obra femenina de que se nutre la industria textil hacen prever otra cosa.

Viladrau. — Los fundamentos históricos de este pueblo son bastante obscuros. La primera noticia que conocemos es del año 1082, en que es fundada su iglesia (61); en los fogajes del siglo XIV no hemos podido dar con esta población, por estar incluída seguramente en el castillo de Taradell. La toponimia no nos aclara ninguna procedencia. Paul Aebischer señala que la forma Vilaatralis del nombre latinizado podría contener un nombre de persona, derivado de la raíz Athar (62);

(61) ANTONI ARIET BARBERIS. *Topografia médica de Viladrau.* Barcelona, 1915, página 14.

(62) PAUL AEBISCHER. *Etudes de Toponymie catalane*, p. 14. Institut d'Estudis Catalans. «Memòries de la Secció Filológica», vol. I, fasc. III, 1928.

pero la composición del nombre parece poderle atribuir con gran probabilidad la ascendencia antigua de una villa señorial romana, que habría podido ser origen del pueblo posterior. Mas los textos y la arqueología nos demuestran que en el siglo XV no existía aún núcleo de población. En el XVI, un herrero y dos sastres aparecen en los fogajes, mientras la casi totalidad del resto de los nombres se han identificado como casas de labor dispersas por el campo.

Este carácter de dispersión de Viladrau hasta época moderna podría explicar la tradición que existe en este pueblo que el antiguo Viladrau (Viladrau Vell) se encontraba al pie de la montaña de Matagalls, cerca del río. Por el hecho de aparecer en la puerta de la iglesia la fecha de 1769 y en una ventana la de 1640, se dedujo, a base de algunas noticias históricas, que la parroquia de *Viladrau vell* habría sido una antigua capilla de Santa María. Pero el hallazgo de dos arcos románicos que estaban tapiados y empotrados en la pared central de la iglesia, liudante con la nave derecha, y que, formando parte del antiguo atrio fueron descubiertos hacia el año 1915, demuestran sin lugar a dudas (puesto que no habrían sido trasladados en el siglo XVIII para rellenarlos en una pared según una hipótesis euunciada), qne la primitiva iglesia de Viladrau, de época románica, se encontraba en el mismo pnnto que la actual.

Nosotros creemos que el paraje llamado *Viladrau vell,* que, por otra parte, por su situación no es probable fuera elegido como centro de población, podía contener algunas masías primitivas, pero sin aglomeración alguna. Como hasta el siglo XV o XVI no aparecen algunas casas alrededor de la iglesia parroquial, según se deduce de los fogajes, esto puede haber dado origen a la tradición de este Viladrau nuevo, en oposición a nn caserío disperso más antiguo, sin fnndamento suficiente para considerarle como *pueblo* en un municipio de poblamiento casi uniformemente disperso por todo sn territorio en aquellos tiempos.

La aglomeración lugareña de Viladrau se efectuó en el siglo XVII y principalmente en el XVIII, según el examen arqueológico y los textos utilizados. Para Aparici, existían 122 casas, y constan 134 en 1717;

en 1787 se encuentran 188 casas «las más juntas», expresando ya su situación aglomerada, con 466 habitantes.

Después del siglo XVIII, ha sido en el actual cuando la población ha progresado más en cuanto a su extensión. El desarrollo del veraneo ha producido un incremento urbano que, en cambio, no se ha advertido en su censo de habitantes. Su altura, a 820 metros, y sobre todo sus magníficos alrededores y paisajes cubiertos de árboles y bosques de encinas, robles, castaños y hayas, salpicados de abetos en las alturas, con sus múltiples fuentes y aguas que descienden de la enorme mole de Matagalls, han desarrollado grandemente la población de temporada veraniega. Se han construído medio centenar de chalets y torres, al mismo tiempo que casas de tipo corriente para alquiler, sin que al parecer sean gran obstáculo los 16 kilómetros de carretera que la separan del ferrocarril de Balenyá, diariamente recorridos por automóviles de viajeros. Esta viene a ser una de las principales fuentes económicas del lugar; la agricultura, empero, es importante, aunque no en el interior del núcleo de la población, puesto que la extensión de las tierras de cultivo es escasa para cada uno de los labradores del pueblo; sin embargo, les sirven de complemento los trabajos forestales, en los cuales encuentran ocupación.

Siguiendo la tónica general, también en Viladrau se preocuparon de la traída de aguas a la población, a pesar de la facilidad de obtención de pozos en el lehm granítico del subsuelo; así, en 1886 inauguróse la primera fuente pública del interior del pueblo (existen varias naturales en sus proximidades) y para servicio de agua corriente de algunos propietarios; pero siendo insuficiente para el consumo normal, hacia el año 1925 efectuóse una importante captación de aguas para el uso de toda la población.

Examinado el conjunto de los censos, el número de habitantes del total del municipio alcanzó el punto álgido en el año 1915 en que llega a 1.059; pero luego ha descendido paulatinamente hasta llegar a los 918 en 1940. La falta de industria, hasta de aserradurío mecánica de importancia, ha influído en ello; mas no por esto debemos considerar que Viladrau está en decadencia, por cuanto urbanísticamente va au-

mentando de edificios, y el número de veraneantes se calcula, en el año 1943, superior a mil, como se ha indicado anteriormente, y la tendencia es aún de aumento. Su situación y alrededores le hacen especialmente apto para las estaciones de tipo de veraneo; con la normalidad de subsistencias, Viladrau tendrá aún más población estival, con lo que los precios de su producción continuarán revalorizados, y persistirá al auge económico que ha de mejorar en conjunto el valor urbano de la población.

Aiguafreda. — Un magnífico auxiliar para el desarrollo de este epígrafe es la monografía histórica que sobre el mismo título publicó el Reverendo Fortiá Solá en 1932 (63). Este autor nos indica cómo la donación que el Conde Vifredo el Velloso y su esposa hicieron en 875 de San Martín del Congost a su hija Emma, religiosa en el actual San Juan de las Abadesas, cabe identificarla como el templo posteriormente llamado de San Martín de Aiguafreda, que la propia Emma mandó restaurar y de nuevo consagrar en 899. El templo se erigió sobre la riera de Martinet, en las calizas triásicas, y sobre una gruta natural que había servido de cripta funeraria y que el arqueólogo Reverendo José Gudiol consideró como visigoda de tradición romano-cristiana (64), aunque de nuevo utilizada posteriormente.

Pero esto no es la propia población aglomerada de Aiguafreda, que no existía todavía, sino el poblamiento disperso del término señorial; el nombre, que significa en catalán «agua fría», era el de la familia dominical, que tiene después el de Cruílles por matrimonios posteriores, cuya casa de Aiguafreda aparece ya en la consagración de la iglesia en 899 sin distinción especial de las otras casas de campo que se mencionan (65).

El Reverendo Solá cree que el nacimiento de Aiguafreda fué debido al establecimiento de una herrería en el camino romano-medieval del Congost, lo más tarde en 1500, a juzgar por el tradicional nombre de Les Ferreríes que también tenía el actual pueblo, y por el do-

(63) *Aiguafreda. La parròquia antiga i el poble modern.* Barcelona.
(64) «Butlletí Excursionista de Vich», 1920, p. 145-8.
(65) FORTIÁ SOLÁ. Ibid., p. 21.

cumento de este año, en que se establece a un *Seginon adrobau,* herrero, a la vera del camino. El fogaje de 1497 no es muy explícito en los nombres, y no podemos identificar a ningún herrero que hubiera podido existir anteriormente; pero el de 1515 cita ya al *ferrer sagimon adrobau,* y en 1553, a *Antoni Adrobau ferrer,* sin que pueda identificarse ningún núcleo de población. Pero un documento de 1622 cita quince casas edificadas en *Les Ferreries;* de los cabezas de familia, hay seis labradores, tres zapateros, dos herreros, un sastre, un pelaire, un albañil-labrador y un molinero (66). El incipiente núcleo de población es aún escaso, pero en el siglo XVII se eleva una nueva iglesia en el propio caserío a fin de no tener que trasladarse, a lo menos en días determinados. El edificio, que lleva la fecha de 1676, fué consagrado en 1678, pero hasta 1778 no tuvo sacerdote fijo, como vicario de la antigua iglesia parroquial (67).

La población crece sobre todo en el siglo XVIII; Aparici, en 1708, pone 54 casas a Aiguafreda, en el término, aunque se encuentran 72 en el año 1717; pero en la *Noticia del Principado de Cataluña,* de fines del siglo, constan «56 casas juntas», y el examen arqueológico demuestra la ampliación del núcleo poblado por todo el siglo XVIII a lo largo del camino real, al coustruirse edificios, principalmente en la parte orientada a Levante. La población, que tiene todavía poca importancia, tiene por compañero al poblado de La Abella, que, situado en la ribera derecha del Congost, está separado de Aiguafreda sólo por el río; un puente les une, cuya fecha última es de 1746. Se establece La Abella casi en una sola calle, siguiendo asimismo el viejo camino real, extendiéndose, sobre todo, cara al río y al Este, en el siglo XVIII particularmente. Aunque administrativamente no forma parte de Aiguafreda, sino de San Martín de Centellas y tiene iglesia propia, en realidad sus habitantes tienen íntima relación con los del lugar primeramente citado.

El crecimiento de la población de Aiguafreda continúa en el siglo XIX, aunque no es muy importante. Si Madoz, en 1842, nos da una

(66) Ibid., pp. 97-98.
(67) Ibid., pp. 99-100.

población municipal de 325 habitantes, en 1860, cifra más exacta seguramente, era de 627. El núcleo aglomerado crece aún por el camino antiguo, frente a las casas del siglo XVIII. En 1877, la iglesia de la población pasa a ser parroquial, y pierde este carácter la antigua de San Martín de Aiguafreda o de Aiguafreda de Dalt. Pero los habitantes disminuyen, siendo solamente 450 en el año 1900, y 480 en 1920, de los cuales 383 constan en el núcleo de población. Mas la población de veraneo ha dado gran impulso al pueblo, que se ha extendido después tomando como eje la carretera moderna, que data ya de mediados del último siglo, y alguna pequeña industria ha renovado la importancia económica de la población.

En la producción textil hay unas 100 personas empleadas, mujeres en su mayoría, y en la fabricación de maquinaria auxiliar de dicha industria, una firma comercial ocupa unos 65 obreros metalúrgicos. La agricultura es escasa por falta de tierras en las calizas, aunque se aprovechan los afloramientos margosos de fácil roturación y los escasos terrenos aluviales en la garganta del Congost y de la Riera de l'Avencó. El resultado de todo ello es que los habitantes en 1940, a pesar de no ser un período estabilizado, eran ya en número de 743, y 691 de ellos aparecen en el propio núcleo urbano de Aiguafreda, que contiene asimismo 222 viviendas. La carretera general de Barcelona a Ribas y el ferrocarril del Norte en la línea de San Juan de las Abadesas (la estación radica en el término de San Martín de Centellas, en la vecina aldea de La Abella), fomentan el tráfico de veraneantes y montañeros que hacen principio o final de excursiones dominguera: en esta población, y de carga de productos forestales de los considerables bosques de pinos y encinas de sus alrededores.

XIV

LA VIVIENDA

Antecedentes. — No podemos ceñirnos estrictamente a la vivienda humana, sino que debemos estudiar asimismo sus anexos, que en la vida campesina son tan importantes y están tan íntimamente mezclados con ella que a menudo es imposible separar la vivienda del hombre de la de sus ganados. En principio, podemos señalar como tipos principales de esas habitaciones los tres siguientes: la masía o casa de labor, la casa urbana, la casa de veraneo. Dentro de cada uno de éstos pueden existir varios subtipos, de acuerdo con los géneros de vida o la tradición local.

Los géneros de vida son los que más fuertemente imprimen su carácter a las viviendas; tanto la casa señorial como la artesana y la labradora, quedan tan señalados que coinciden y se identifican los géneros de vida con la casa misma, y con el examen de esta pueden determinarse aquéllos fácilmente. Pero, de esos tipos principales, el más importante para nuestro estudio, porque revela la influencia del medio geográfico y sus relaciones humanas, es la casa de labor o masía, que a veces tiene una severidad de líneas y proporciones muy dignas de tenerse en cuenta desde el punto de vista estético; pero siempre es, sobre todo, una adaptación a la vida, a los trabajos y a las producciones económicas por la experiencia de numerosas generaciones. Es, generalmente, como ha dicho un autor, una herramienta adaptada al trabajo agrícola o ganadero, y a pesar de las modificaciones modernas por cambio de gusto o por la evolución de la economía agrícola, conserva su íntima armazón tradicional.

Para el señor José Puig y Cadafalch, que ha estudiado magistralmente la arquitectura románica de Cataluña, la masía catalana tiene sus precedentes en la villa romana, basándose en representaciones de los mosaicos de Centcelles (Tarragona) y de Tabarca (Africa); con pocas modificaciones llega esta estructura fundamental al período románico y gótico (1), disposición que en líneas generales persiste todavía. Para los arquitectos Danés, Bonet y Martorell, la invasión sarracena habríase llevado la tradición constructiva, y más tarde habrían imitado en la casa la estructura y detalles de los templos (2). Pero si la tradición romana no se ve muy clara en la masía románica y gótica, a lo menos por los restos de las villas romanas encontradas en Cataluña (3) podrían haber servido de precedente las casas romanas aisladas, que no tenían el carácter señorial que se reconoce a la villa, cuestión ésta que no es posible aclarar hasta que las excavaciones solucionen el asunto.

La mayor diferenciación actual sobre las masías de tipo clásico está en las construídas en el siglo XX; pero, a pesar de ello, subsiste la estructura tradicional, adaptándola a la vida campesina actual y a las modernas concepciones de comodidad.

La masía, institución familiar. — La persistencia estructural de las masías a través de los siglos, ha modificado poco los tipos de las casas de labor, a no ser por añadidos posteriores de engrandecimiento que a veces pueden tener poca unidad en el conjunto. Si esta continuidad de los tipos a través de los siglos es corriente, debemos señalar también la continuidad del nombre de la masía a pesar de los cambios de dueño y de la propia construcción. En el fogaje de 1497, por ejemplo, se citan los cabezas de familia solamente por el nombre de la casa, precedido del apelativo *En*, así: *En Cervera, En pujol de la vall, En Villajussana, En rorell* (todos de la Parroquia de San Julián

(1) JOSEP PUIG I CADAFALCH. *La Casa Catalana*. «Congrés d'Història de la Corona d'Aragó». Barcelona, 1913, pp. 1041-1060.

(2) M. P. SANDIUMENGE. *La Masia Catalana*, Barcelona, 1929.

(3) J. PUIG I CADAFALCH. *L'arquitectura romànica a Catalunya*. Inst. d'Est. Catalans. Barcelona, 1934, pp. 236-248. — A. DEL CASTILLO. *La costa brava en la antigüedad*. «Ampurias», 1939, pp. 235-264.

de Montseny) ; no obstante en ocasiones también existe el nombre completo del interesado que acostumbra a coincidir con el nombre de la masía. Pero en el de 1515 a veces consta el nombre de la casa *Lo mas vallori* (en la Vallloria, actualmente en San Celoni), pero generalmente aparece el nombre del cabeza de familia y se hace constar a continuación el de la masía cuando aquél no coincide ; así en la misma Parroquia de Montseny, al lado *de Jaume Cervera, la viuda vilajussana,* se encuentra : *Antoni Vilar alias pujol de la vall* y *Jaume Riera alias rourell,* etc.

Todo ello demuestra la importancia principal o fundamental que tiene la casa, toda vez que se identifica al cabeza de familia con ella, y se observa como el *mas* o *masía,* le dió el apellido y linaje. Cuando por algunos cambios, escasos, no coinciden ya los nombres de la casa y del habitante, se hace constar el nombre de aquélla a continuación, en la forma ya mencionada, o bien con la fórmula *está al mas...,* como en la misma parroqnia ya citada ; en el año 1553 aparecen varios, como *Joan gasco qui esta en casa den Vesa...* Por otra parte, a pesar que muchas de las masías que se encuentran nombradas en el siglo XV, han sido reconstruídas sin dejar rastro de las primitivas, snbsisten los propios nombres con carácter indisoluble.

La masía es, pues, no una vivienda cualquiera, sino una institución jurídica y económica de categoría propia, con sus dependencias, sus campos de cultivo y sus derechos que le dan una personalidad que en vano buscaríamos en las viviendas adocenadas de las villas de la época. En la vivienda campesina y en la pnramente rnral, cada casa corresponde a una familia, aunque a veces el propietario actual pueda reservarse una parte del inmueble para pasar en él temporada ; pero estos casos son puramente accidentales ; en tiempos anteriores encontraríamos siempre la casa como unidad familiar. Esto puede verse perfectamente en el *Nomenclátor,* en las poblaciones en que la población de veraneo sea escasa : así, Cánovas, en 1940, tiene 723 habitantes y 165 viviendas ; Campins, 279 y 72 respectivamente, y el lugar de Montseny, 535 habitantes y 105 viviendas, lo que corresponde a coeficientes de 4'4, 3'9 y 5 habitantes por vivienda.

Si la calidad de los materiales de las masías del Montseny difieren algo según el lugar en que se encuentran, y aunque el clima cambia bastante según la altura, las principales diferencias se deben a la variada fertilidad del suelo, o al ganado, donde los pastos son más abundantes, sobre todo en la altura. Otras modificaciones, no resultantes de las adaptaciones al medio, son debidas a la riqueza y extensión del fundo agrícola. Las masías tradicionales, antiguas, son estas grandes casas de labor de buenas proporciones, con amplios terrenos de cultivo, o de pastos en su caso, verdadero tronco familiar, que debido a la costumbre del *hereu* no se disgrega, y que representa un patrimonio perenne, que se procura aumentar y no disminuir, tendencia existente a lo menos hasta el siglo XIX, en que el absentismo de los propietarios empezó a hacer estragos. En cambio, las casas que, construídas por los dueños, generalmente en el siglo XVIII, para colonizar una parte de sus mismos terrenos, se extendieron por muchos puntos, a menudo sin tierras bastantes para una buena explotación agrícola, impulsados sólo por el interés de sacar una renta mayor de sus propiedades, son muchas veces más pequeñas e insuficientes para un buen rendimiento económico en beneficio del cultivador, y por ello se han abandonado en muchos casos en la actualidad.

Dentro de la fundamental unidad de las masías, existe gran diversidad de variantes que dificultan una clasificación típica. Hay que contar con los caprichos individuales y con las necesidades de ampliación posterior, y tener en cuenta las escasas posibilidades económicas en el momento de la construcción, que pueden haber obligado a un ahorro de materiales en detrimento general del edificio y su estructura, pues se da el caso que siempre las masías de fundos más ricos o fértiles, son las mejor construídas y de líneas más clásicas.

Pero, tomando como base principal de clasificación los géneros de vida fundamentales, se logra ya una cierta división, que nos facilitará la discriminación de los caracteres secundarios de la construcción, nunca tan importantes, a pesar de serlo, como los caracteres geográficos directamente ligados a los géneros de vida. Así pueden señalarse en el Montseny dos tipos principales: la masía de preponderancia agrícola,

que se sitúa generalmente a altura inferior a los 600-800 metros, según las condiciones geográficas, y la de preponderancia ganadera, en la zona de altitud superior, donde los pastos son más abundantes. Hay, además, como es lógico, un tipo intermedio, en que los géneros de vida están mezclados desde antiguo en ponderada combinación. En todas ellas es corriente, a diferencia de otras zonas montañosas catalanas (4), que, a lo menos en parte, la planta baja sea utilizada por las personas, donde existirá la cocina-comedor y la escalera para pasar al piso o pisos superiores. La masía tiene, pues, siempre planta baja y primer piso y hasta a veces un segundo, que se utiliza generalmente para desván o pajar, o sea, el tipo que llamaremos de plantas en superposición.

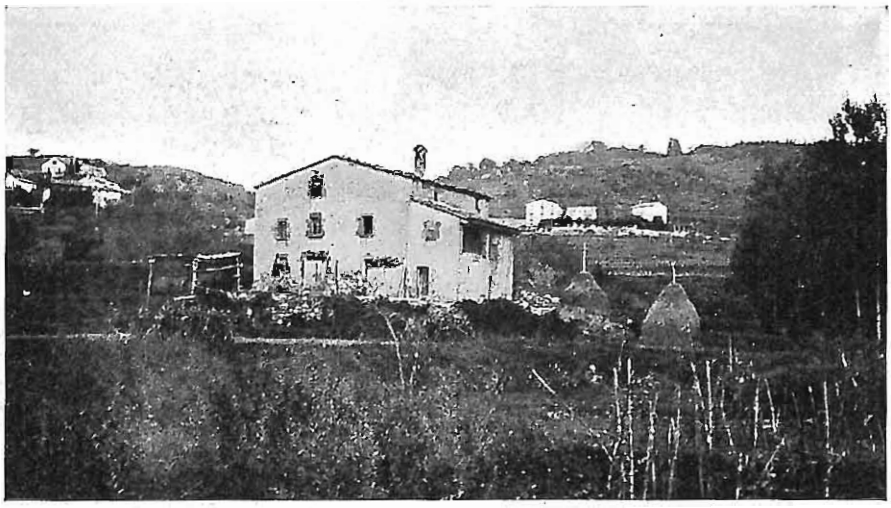
La casa labradora o cerealista. — La casa de llanura, labradora o cerealista principalmente, acostumbra a construir hasta el siglo XX, con la disposición clásica de las masías vallesanas ; de forma que como las que han subsisitido desde las épocas antiguas, suelen tener todas la misma estructura a pesar de los diferentes siglos de construcción. Abundan las del siglo XVII y XVIII y no difieren de las de otras épocas, más que en detalles accesorios y ornamentales, entre los que destacan el portal y las ventanas ; éstas, sobre todo, son características, aunque en algunos casos pueden encontrarse algunas que, aprovechadas de la casa precedente, han sido utilizadas para la construcción posterior.

Si la determinación del tipo no es difícil en la zona central y meridional del Montseny, aparecen mucho más complejas las masías de Breda y Arbucias, en las que si bien el ejemplar fundamental no está excluído, ya no es tan abundante. Este fenómeno se observa también hacia la Selva, comarca lindante por el N.E., y quizá pueda deberse a su influencia. Esta complejidad tiene repercusiones estéticas y si bien sus causas no las podemos determinar, parecen debidas a una economía constructiva y a una técnica tradicional, ya que tampoco

(4) JOSEP DANÉS I TORRAS. *Notes referents a la masies de les valls de Bianya, Castellar de la Muntanya i Valldelbach.* «Estudis Universitaris Catalans», V, 1911, páginas 3-33.

Fot. n.º 76. — La masía Riera de l'Aigua, en San Celoni, de tipo basilical. No son muy corrientes las masías de esta clase, cuyas ventajas no están en la obtención de luz, como sucede en la basílica, sino para aprovechar mejor el piso alto como pajar o granero. Construcciones anexas para el ganado en el exterior; carros y aperos en diurno desorden.

Fot. n.º 77. — La masía Bonamic, en Palautordera, del siglo XV, tiene características ventanas que permiten o facilitan fecharla. Lindante actualmente con el núcleo urbano, está dividida en varias viviendas.

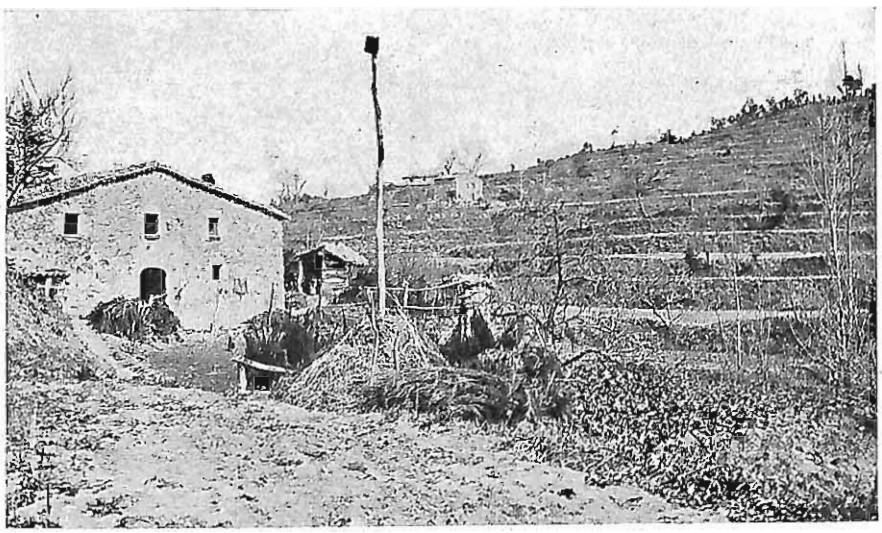


Fot. n.º 78. — El Torrent (Viladrau). Masía pequeña, de poca extensión de cultivos, aprovechando los escasos terrenos aluviales. La poca capacidad de la explotación ha creado una vivienda de reducidas dimensiones.

Fot. n.º 79. — La masía Vilardebó de Tagamanent. La poca fertilidad de las calizas triásicas (aquí sin margas superficiales de fácil cultivo) ha creado unas necesidades ganaderas que favorecen las dimensiones y anexos de la casa.

Fot. P. Deffontaines

Fot. n.º 80. — Una vivienda de carácter cerealista, de explotación reducida, en los cultivos en bancales de las tierras graníticas de Viladrau. Delante de la casa una carreta de bueyes.



Fot. n.º 81. — Una masía de reducidas dimensiones, en los terrenos de secano de Viladrau.

Fot. n.º 82. — La Morera y La Castañera, en El Brull, en el camino de Collformic, aprovechando, como es frecuente, las hombreras de los antiguos niveles de erosión para los cultivos. Patio frente a la casa, con dependencias ganaderas que lo circundan. En el interior de la masía otras del mismo carácter. Almiares de paja de centeno.

Fot. n.º 83. — El Vilar de La Castaña, masía de importante función ganadera, con anexos exteriores para el ganado y abundantes divisiones internas, asimismo para los animales.

puede ser explicación suficiente una mayor cantidad de ganado desde antiguo.

En algunos puntos de secano, con poca extensión de terrenos anejos constituyendo el predio, son también más pequeñas las masías y, aun siguiendo las líneas generales, pueden constituir una definida variedad aparte.

No obstante es muy corriente en la zona montañosa la casa cerealista, que ha tenido siempre, asimismo, algunas dependencias ganaderas complementarias (Viladecans, por ejemplo, Can Prat, Can Pere Moliner), para una economía mixta.

Aspecto exterior. — La masía que aquí llamamos tipo, es realmente elegante y esbelta, de planta ligeramente rectangular, casi cuadrada; se levanta la fachada principal en frontón superior, y a menudo con portal de medio punto, formado por grandes dovelas de piedra. Este tipo de fachada requiere que el tejado sea a dos vertientes y que su arista divisoria corra a lo largo de la crujía central. En la exposición de material que el «Estudi de la Masia Catalana» de la Fundación Concepción Rabell, patrocinada por el patricio don Rafael Patxot, celebró en el mes de mayo de 1933 en el Instituto Agrícola Catalán de San Isidro, se dividían las masías según el aspecto exterior en tres familias, caracterizadas por la forma del tejado, en la que la que hemos descrito formaba parte de la familia II (5). Una variante de ésta es la que a veces tiene la crujía central más levantada, dándole un aspecto basilical; el efecto estético es interesante, pero la función es puramente utilitaria, a fin de obtener más espacio en el desván o pajar del segundo piso; por tanto, el aspecto de basílica es puro accidente, y no es aprovechado para ventanas laterales, que no tendrían finalidad.

Es frecuente también, sobre todo desde el siglo XVIII, el tejado con las vertientes dirigidas a las fachadas principal y posterior, en que la

(5) Véanse dibujos explicativos en *Diccionari Enciclopédic de la Llengua Catalana*. Salvat, Barcelona, 1933, artículo «Masía». Además, JOSEP DANÉS I TORRAS. *Estudi de la Masia Catalana. Exposició de documents i gràfics*. «Butll. C. Excta. de Catalunya», 1933, p. 271-284; más cuatro láminas.

arista atraviesa transversalmente por el centro los tres cuerpos de edificio, tipo llamado en el estudio señalado de la familia I. La familia III, excepcional en Montseny, no tiene carácter popular, sino señorial, y es el tejado de las ricas masías renacentistas, de aguas a cuatro vertientes. La causa y el interés geográfico de estos tejados deberemos examinarlos en párrafo aparte.

En cuanto a las ventanas, son siempre de piedra hasta muy entrado el siglo XVIII, a lo menos, y son el principal carácter arqueológico para fechar las masías, pues varían los estilos según la época. En las casas de labor de tiempo gótico, las ventanas pueden ser bilobuladas, con graciosa columnita central, o adinteladas formando los montantes un pequeño arco superior en función de ménsula, o del tipo de arco conopial, del que cuelgan unos arquitos de labor gótica, con influencias platerescas (cabezas de ángel) muy corrientes en el siglo XVI.

Las de estilo renacimiento son adinteladas, con moldura superior arqueada, terminada en ménsulas de cabeza humana, escudos, medallones, etc., columnitas en los ángulos y moldura en el antepecho. Las más sencillas son las de los siglos XVII y XVIII, que son adinteladas, pero corren algunas molduras en los ángulos y en la parte superior e inferior. Ya posteriormente desaparecen los adornos de las ventanas, transformadas en simples gambas de piedra o de ladrillo en su caso, algunas veces de ladrillos especiales, que afectan la forma de moldura, muy entrado el siglo XVIII. Las ventanas de las otras fachadas pocas veces son adornadas, incluso en las épocas en que lo son las de la fachada principal; mas no debe ser excluída la posibilidad de serlo. Los balcones, que aparecen en Barcelona por primera vez en 1662, existen únicamente en los lugares y villas y, por tanto, no aparecen en las casas aisladas de labor. Las solanas o galerías con barandilla de madera o de mampostería, corrientes en los lugares lluviosos de Cataluña, no se hallan en Montseny, sino muy excepcionalmente; hemos notado algunas, pequeñas, en el camino de Campins a Gualba.

Los portales acostumbran tener la forma de arco de medio punto durante los siglos XV a XVII; en los siglos XVIII y XIX pueden ser de

arco rebajado en piedra o en ladrillo, o simplemente adintelado en piedra, en ladrillo, o con una viga de roble.

Podemos notar alguna torre de defensa flanqueando la masía, pero con verdaderas excepciones: Les Canes en el Congost, La Vila (Tagamanent), La Sala (Viladrau). La circunstancia de ser tan escasas nos indica que no podemos sacar consecuencias de ello.

Disposición. — La distribución más abundante en esta zona de llanura, antiguamente cerealista, que señalamos como prototipo dentro de las variantes sin gran importancia estructural, es la siguiente: tres cuerpos de edificio separados por paredes de espesor variable, generalmente con una anchura de cinco metros cada uno —medida normal para las vigas de madera—, con planta baja y uno o dos pisos superpuestos. A veces existe, adosado, un cuarto cuerpo de edificio en que se sitúa la cuadra para el ganado vacuno, Can Plans (Montmany), Can Salrac (San Celoni), pero es una variante escasa. En la planta baja existe el zaguán de 5 a 7 metros de profundidad, con la anchura del cuerpo central de la casa, ante el cual se abre el amplio portal en arco de medio punto, en las masías de tipo gótico y renacimiento, adintelado luego, y a menudo en arco rebajado las del siglo XIX. En uno de los cuerpos laterales, sin preferencia, está la cocina sola o cocina-comedor; si el comedor es una pieza aparte, se sitúa al lado del zaguán, asimismo en el cuerpo de edificio lateral opuesto a la cocina. En caso contrario, esta parte de la casa, hasta el fondo de ella, casi siempre se utiliza para cuadra de ganado vacuno. Cuando no existe comedor separado, sirve el ancho espacio de la cocina para las comidas, que frecuentemente se utiliza hasta en las que poseen comedor propio, donde éste se reserva para las festividades; el gran hogar, que calienta en invierno toda la habitación, sirve de refugio en las veladas invernales a los individuos de la familia, que se sientan junto al fuego que chisporrotea. En el fondo del edificio está la bodega, en los lugares de cierta viticultura, y la cuadra para el ganado de labor, el cual a menudo debe penetrar por el portal de las personas. En algunos casos la cocina puede encontrarse al fondo del cuerpo central, separada

del zaguán por la pared transversal, a fin de aprovechar las dos naves laterales del edificio para cuadras; pero es caso excepcional.

Del fondo lateral del zaguán arranca la escalera que da acceso al primer piso, a menudo sin que ninguna puerta prive el paso. Ahí sale a una gran pieza, «la sala», que poca cosa tiene de salón, a no ser algunos viejos arcones y cuatro sillas arrimados a la pared, la cual está superpuesta al zaguán de la planta baja, siendo, por tanto, de grandes dimensiones; en ella hay cuatro puertas, dos en cada lado, que dan entrada a sendas habitaciones familiares. En las dos de la fachada principal pueden dormir el matrimonio de los padres y el de los abuelos; en las otras dos interiores, con ventana al exterior lateral, duermen en cada una, reunidos, los hijos y servidores del mismo sexo. Al fondo, el granero, sobre la bodega o cuadra interior; aunque no es raro encontrar una nueva división, si precisa, para habitación familiar.

En bastantes masías, otro tramo de escalera arranca del primer piso hasta el segundo para aprovechar como desván, granero o pajar, el espacio que tiene la nave central, en los casos en que la arista del tejado está sobre la puerta principal. Aun pueden encontrarse algunas que tienen las paredes algo más altas para levantar el tejado, a fin de obtener mayor espacio para buhardilla o análogo, en las tres crujías del edificio.

Las masías menores. — Son algunas masías instaladas en medios no muy favorables, o cuando en los campos anejos son de pequeña extensión. Sabemos como la casa de labor está en función de los géneros de vida, y no precisa muy grande si el desarrollo agrícola no lo es. Casi todas estas pequeñas masías fueron construídas en el siglo XVIII, época que hemos considerado como de desdoblamiento de fundos; bastantes han sido abandonadas y las demás llevan una vida raquítica que ha impedido el engrandecimiento del edificio. Se encuentran varias en los terrenos miocenos de San Esteban de Palautordera, al NO. de la población, algunas en la parroquia de Santa Eugenia, en el municipio de Tagamanent, aunque pueden encontrarse en todas partes, pero son

en mucha menor cantidad que las de dimensiones que consideramos normales.

La característica general de estas viviendas es tener solamente dos cuerpos de edificio, en vez de los tres que son corrientes, y las piezas, de más reducidas dimensiones. El zaguán, asimismo, a un lado de la

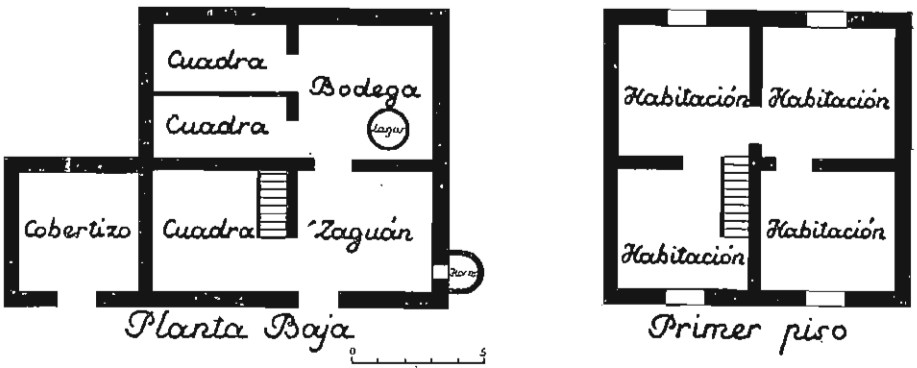


Fig. 59. — *Can Pere Moliner* (Santa Eugenia. Tagamanent). Masía de reducidas dimensiones, de tipo cerealista vitícola, en el valle del Congost, sobre las calizas de la ladera. Actualmente está abandonada por falta de buenos terrenos de cultivo. Escala, 1 : 300.

cocina, y al fondo puede haber la cuadra y la bodega cuando es preciso; por la escalera, en la cocina o en el zaguán, se pasa al piso superior, donde, sin *sala* generalmente, se distribuyen cuatro habitaciones. Las demás características son parecidas a las de las masías clásicas, pero tienen un aspecto más sencillo, y los adornos en las ventanas son casi inexistentes, pues la época no manifestaba tal tendencia. Algunas variantes pueden existir en la disposición, como la cocina al fondo del edificio, y al lado del zaguán se sitúa entonces una cuadra.

Existen algunas masías pequeñas que podríamos llamar de corte clásico, pero no lo son tanto como para considerarlas en este grupo, puesto que su valor geográfico general aconseja atribuirlas al principal grupo de llanura o de bajas tierras.

La orientación. — Es muy importante, tanto casi como el emplazamiento. La casa siempre con su amplio portal abierto, que da entrada

al gran zaguán de la masía, tiene mucho interés en estar aislada de los vientos. Por otra parte, esta comarca no es castigada por vientos dominantes ; salvo pequeñas excepciones, la orientación es al Sur. De allí en invierno, recibe los tibios rayos solares que penetran por el hueco de la puerta, mientras que en verano, la brisa marina, frescal —*la marinada*—, que aquí sopla de Sur a Norte, refrigera algo la vivienda ; en cambio, en invierno, está al abrigo del aire norteño, que discurre hacia el mar en movimiento contrario. A veces se da alguna excepción

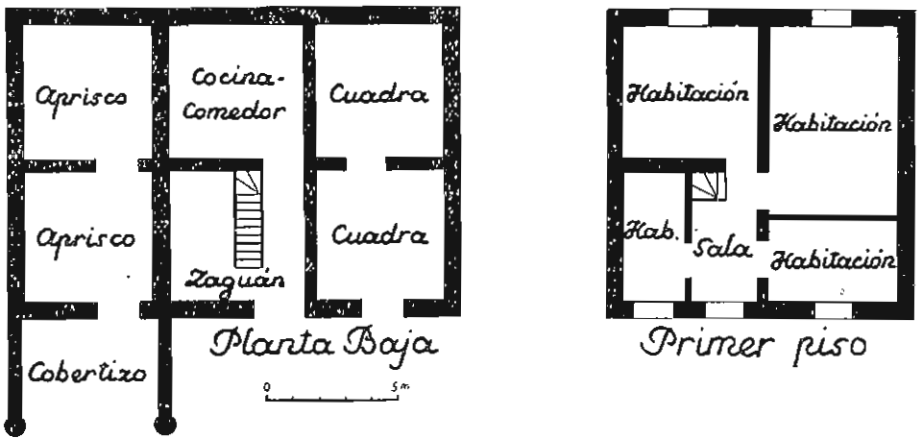


Fig. 60. — *Can Prat* (Campins). Masía de pequeñas dimensiones, de las que se encuentran en los terrenos miocenos de secano de la depresión del Vallés, en la base de la montaña. Escala, 1 : 300.

a esta ley casi física ; es, en todo caso, por la predilección de un camino, que incita a abrir el portal a su vera, o por los inconvenientes del relieve que aconsejan un cambio de orientación. Esta será entonces casi siempre la del Este, de donde pueden venir vientos marinos, y la entrada estará en oposición al Oeste, de donde llega algunas veces el frío viento de la meseta, aunque no es imposible encontrar situada alguna masía en esa orientación. Hasta las ventanas demuestran cierto temor a la orientación septentrional, por cuanto en los graneros o habitaciones posteriores se abren, a ser posible, en las fachadas laterales, en que el frío penetra menos y los rayos solares calientan algo en invierno, precisamente cuando tanta falta hacen.

La proyección ganadera en la antigua casa cerealista. — No es que anteriormente al siglo XX no existiera el ganado en las llanuras meridionales, donde es más típica la vivienda dedicada al cultivo de los cereales, de la viña y de las leguminosas; pero a lo menos el ganado no era abundante ni existía siempre. Además, en esta zona estudiamos la casa hasta los 600 u 800 metros de altitud, en que empieza a ser

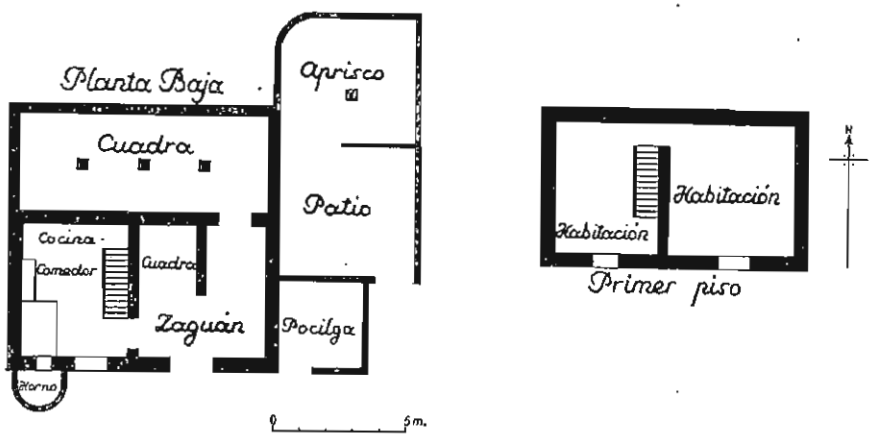


Fig. 61. — *El Café* (La Calma). Masía actualmente abandonada como vivienda, a 1.150 metros de altitud. Tipo de masía de pequeñas dimensiones, sobre escasos terrenos de cultivo, aprovechando las margas triásicas y probablemente como antigua estación veraniega y equinoccial de rebaños de alguna masía de altitud inferior. Exiguas dimensiones de las dependencias humanas. Escala, 1 : 300.

de tipo plenamente ganadero, y por tanto, antes de llegar a esta altura, nos hallamos en una transición, puesto que el límite altimétrico no es de valor absoluto. Pero, en lo fundamental, la masía ha pasado a adaptarse a la producción de ganado, intensamente en el transcurso de este siglo, según hemos indicado.

No obstante, en casas de labor antiguas, la arqueología nos señala a veces ya una ampliación para cuadra, añadiendo contiguamente un cuarto cuerpo de edificio, aunque no sea muy corriente en la llanura; en época bastante antigua se encuentra ya separado el aprisco, el pajar colocado encima (Perera de Canyes, en San Pedro de Vilamajor; Aragai, de Aiguafreda; Auleda, en San Esteban de Palautordera, etc.) o también buenas cuadras interiores de utilización desde largo tiempo.

No es raro, además, encontrar alguna de las pequeñas masías que ha transformado posteriormente su primitiva construcción al adicionársele una cuadra.

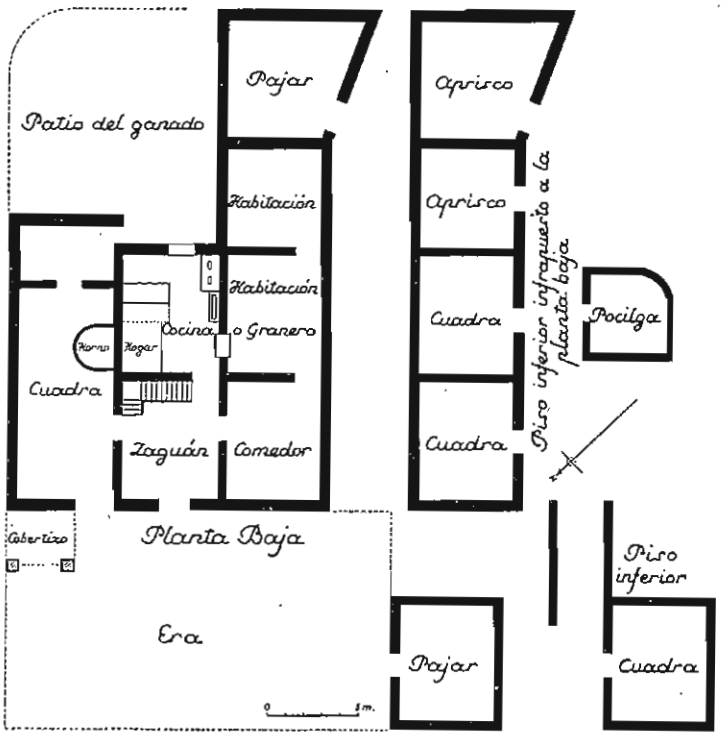


Fig. 62. — *Viladecans* (La Costa). Casa de tipo cerealista y ganadero, situada al pie del Tordera. El desnivel del terreno es aprovechado en la parte inferior para construir dependencias para el ganado. Escala aproximada, 1 : 415.

En la zona de contacto podemos encontrar establos en uno de los cuerpos de edificio laterales, eu vez de comedor ; las dependencias están algo adaptadas a la función ganadera. Mas esta adaptaciúu es frecuente en el siglo XX, pues a menudo no basta la transformación interior y es preciso construir algunas cuadras, cobertizos o pajares anejos, que pueden hallarse disociados o yuxtapuestos al núcleo principal de la masía, si bien es más corriente el caso de yuxtaposición. Esta proximidad del ganado (del mayor sobre todo) a la vivienda humana, fenómeno que habremos de ver acentuado en la casa típicamente ganadera, es

debido al interés de poderlo vigilar mejor ante posibles accidentes, en los partos o enfermedades. La disposición de estos anejos no es fija, aunque es frecuente siga la línea de fachada, mientras que los cobertizos pueden encontrarse fácilmente enfrente de uno de estos extremos cuerpos de edificio. Las pocilgas para el ganado de cerda, que en la actualidad es poco abundante, no se encuentran nunca en el interior de

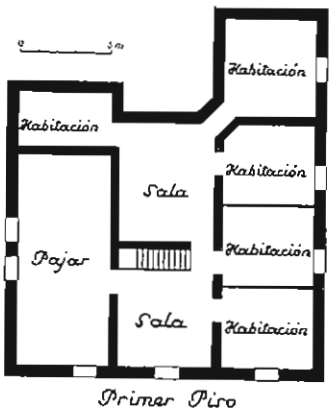


Fig. 63. — *Viladecans*. Como es costumbre en la región, el primer piso es utilizado para habitaciones de dormir, aunque en la planta baja está la cocina-comedor, que es la pieza de mayor uso durante el día. La disposición del primer piso es corriente en todo el país, aunque aquí ha sufrido alguna variación en época posterior a la de la primitiva construeción. El pajar está situado sobre la cuadra del ganado vacuno; en general, es utilizado para guardar forraje seco. Escala aproximada, 1 : 415.

la masía estricta; en cambio, aparecen como apéndice de alguna pared lateral.

Cuando en algún caso aislado —en pleno Vallés es más frecuente— se encuentra la masía cerrada por un patio interior a la fachada principal, los anejos ganaderos pueden ser más disociados, puesto que no tienen espacio según la línea de fachada y se distribuyen contiguamente a lo largo de las paredes de la cerca (casa Aragai, Aiguafreda; casa Figueres, Gualba).

Las eras han perdido algo de su interés por la menor explotación cerealista, y más aún por la expansión de las modernas trilladoras, único sistema utilizado donde las comunicaciones permiten el transporte de la máquina. Sin embargo, la era continúa encontrándose enfrente de casi todas las masías, o, donde hay suficiente espacio, alrededor de la casa, bien que siempre procurando una buena orientación para que la brisa marina circule por ella en las épocas de trilla. Las eras pueden ser simples explanaciones del suelo, o bien estar pavimentadas con

baldosas de cerámica (*cairons*), hasta con piedras de río o, mejor, con lajas de roca en los lugares pedregosos.

Los materiales. — La piedra es fundamental en la construcción de las masías; en las de las llanuras aluviales se han utilizado los cantos

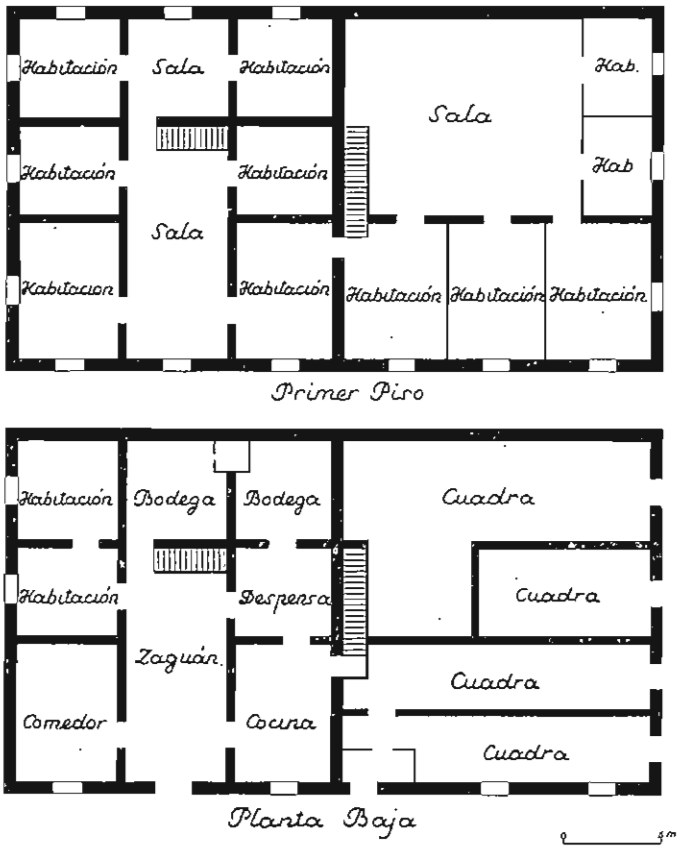


Fig. 64. — Casa cerealista de llanura, con ampliación moderna para el ganado en el edificio de la derecha. El primer piso de la antigua vivienda queda reservado al dueño que pasa temporada en ella, mientras que el resto queda para el aparcero. (*Can Sauleda*, San Antonio de Vilamajor.) Escala, 1:400.

rodados de los cursos de agua, y en las cuestas de la base de la montaña se arranca la roca de las cercanías. Estos materiales pueden estar unidos con argamasa o barro, según la proximidad de las caleras, de la riqueza de sus propietarios constructores o de su antigüedad; generalmente, cuanto más moderna es la casa, tanto más fácilmente será

utilizada la argamasa. Esta tendencia es mayor en la llanura, mientras que hacia el monte es casi constante el uso del barro para unir las piedras ; pero antiguamente era también utilizado el barro en las viejas viviendas de los llanos.

En la zona esquistosa y aluvial es naturalmente más usado, pero lo es asimismo en la montaña de calizas triásicas, debido al alejamiento de las fábricas de cal y al mismo tiempo por la dificultad de las comunicaciones. En la llanura pueden encontrarse algunas viviendas construídas con paredes de barro (no de adobes), pero la capa de arga-

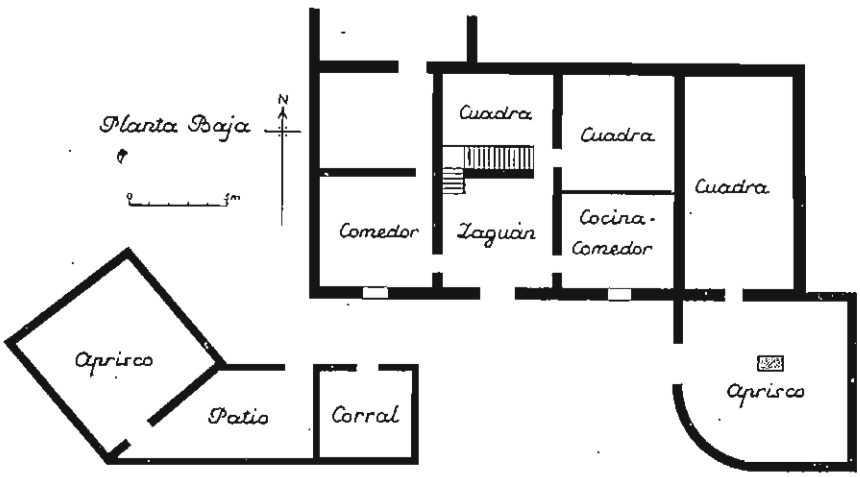


Fig. 65. — *El Molar* (Montseny). Masía a los 800 metros de altura, de tipo ganadero, con base agrícola importante. La casa está ampliada con cuerpos de edificio adosados al núcleo prineipal y con anexos exteriores para el ganado. Escala, 1 : 400. (Véase fotografía n.º 15.)

masa que recubre aquel material, protegiéndolo de la lluvia, impide su observación fácil. Esta capa de mortero enluciendo las fachadas, es corriente en la mayor parte de estas masías, dejando solamente a la vista la piedra de los sillares del portal y las ventanas. Cuando la pared está construída con piedras de cantera, como ocurre en la vertiente montuosa, casi siempre la argamasa rellena solamente los intersticios de aquéllas. Los tabiques interiores están siempre construídos con ladrillos, y éstos, como las paredes de la vivienda, están enlucidos con cal, que se pinta de tiempo en tiempo.

Los techos y pavimentos tienen un valor geográfico típico. Casi en

todas las casas de labor tenían los techos construídos de vigas de madera, recubiertas por grandes entarimados, denotando probablemente una abundancia de este material y su mayor baratura; no obstante esto, en la llanura, a medida que se estropean los entarimados, se sustituyen por suelos de mampostería, siguiendo la moda y para comodidad de limpieza para las amas de casa.

Los pavimentos de la planta baja están constituídos a menudo por losas de piedra, en las casas de las laderas del monte, o por la propia roca de su emplazamiento; pero en las de la llanura serán de ladrillo, aunque hace años no existía ninguno en ciertas casas, si bien en la actualidad no se encuentra ninguna casa sin pavimento.

No nos extenderemos en detalles constructivos, porque a menudo tienen más carácter de etnografía y folklore que estrictamente geográficos.

Los tejados. — Hemos dicho, al hablar del aspecto exterior de la vivienda campesina, que en las construcciones modernas abundan los tejados a dos vertientes, cuya arista es paralela a la fachada principal; en cambio, hay menos en que la arista es perpendicular a la puerta de entrada, a pesar de que el valor estético de estos últimos es desde luego mucho mayor. La causa es probablemente una mayor escasez de buenas vigas de madera que soporten el peso de la cubierta en toda la longitud del gran zaguán o de la sala, dimensión que puede llegar hasta los diez metros; al fondo se encuentra el muro de obra, central, que puede soportar los trabes directamente. Para soslayar este inconveniente, en las masías de la familia II colocan una o dos jácenas transversales en la crujía del centro, en la parte de techumbre correspondiente al zaguán; como el nivel de la arista del tejado es mayor, sendos trozos de viga en forma de pie derecho sostienen las longitudinales, espina dorsal de la cubierta; a veces, para aquellas jácenas se utilizan troncos de árbol curvados, cuya convexidad tiene funciones y fuerza de arco de bóveda.

En cambio, en los tejados de arista paralela a la fachada principal, predominantes modernamente, del tipo de la familia I, la cuestión es

más sencilla, toda vez que cada viga puede descansar en los muros de obra de la casa y cuya distancia entre sí, formando las tres crujías o cuerpos de edificio, acostumbra a ser de cinco metros aproximadamente, aunque pueden llegar a seis; con ello no hay más que distribuir las vigas en el lugar correspondiente y ya sobre este armazón terminar el techo.

No hay en la región del Montseny otros tejados que los de tejas árabes, aunque en la zona de arenisca roja triásica pueden encontrarse algunas losas de esta roca en el borde, en alero poco voladizo (San-

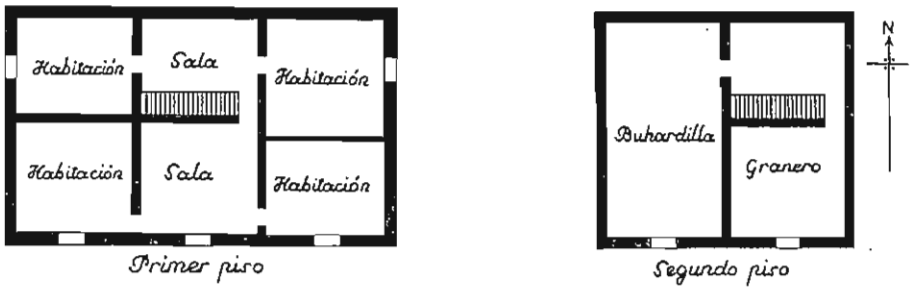


Fig. 66. — *El Molar*. En el primer piso existen los tres cuerpos de edificio destinados a la vivienda humana. Distribución clásica de las dependencias como en las masías de buenas dimensiones. En el segundo piso se hallan sólo dos cuerpos de edificio porque reformas posteriores no cuidaron de rehacer la disposición primitiva. Escala, 1 : 400.

ta Eugenia); no se colocan en todo él seguramente por su peso excesivo. Sobre el conjunto de las vigas se clavan abundantes latas, encima de las cuales se colocan en seco las tejas. País de lluvias regulares y de nieves escasas, la pendiente de las cubiertas es pequeña en todas partes; falta propiamente el alero, que no debe considerarse necesario, puesto que no se ve ninguno. Sobre este tejado, la chimenea, en forma casi siempre de prisma rectangular y no muy alta, lanza la pequeña humareda del hogar.

Las abundantes excepciones del Nordeste.—Al decir que no era difícil señalar un tipo predominante en la parte central y meridional, ya hemos indicado las múltiples variantes de la masía del Nordeste, hacia Breda y Arbucias, donde, a pesar de ello, puede encontrarse el

tipo tricelular que hemos calificado de clásico. La construcción es irregular, con diversos compartimientos, adosados sin orden ni método, que impiden señalar una orientación constructiva dominante. Los tejados no tienen la constancia del resto del Montseny, y se encuentrau a menudo con niveles diferentes en la misma obra, sin correspondencia estética entre sí, habiendo casas con tejados hasta de una sola vertiente, con caída de aguas sobre la fachada principal.

Las masías modernas. — Algunas se han construído en el presente siglo en la llanura. Se trata generalmente de antiguos aparceros o

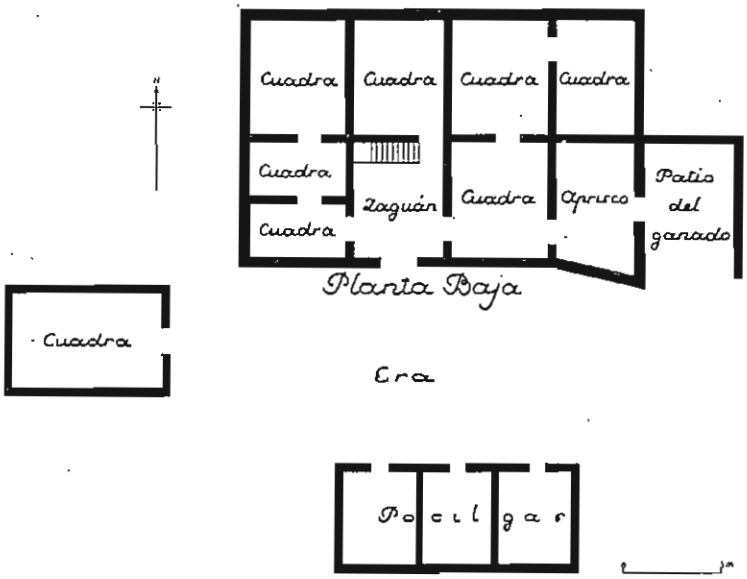


Fig. 67. — *El Vilar* (La Castaña). Aprovechando el desnivel del terreno, la planta baja está destinada al ganado. La era frente a la casa, las pocilgas y luego una cuadra, formando casi un patio. Escala, 1 : 400. (Véase fotografía n.° 83.)

arrendatarios que con el producto de su esfuerzo y con muchas horas de trabajo han llegado a poder adquirir algunas parcelas de terreno; allí se han construído su masía con el íntimo contento de levantar la casa propia y poder vivir en ella, sin temores de desahucios y con la satisfacción de hacer las mejoras para su propio provecho.

Por lo general, estas casas de labor siguen las tendencias estructurales de las masías típicas. Algún mejor confort, materiales modernos

(hierro, cemento); nunca se utiliza el barro, sino la argamasa. El gran zaguán puede aminorarse y la cuadra estar contigua sin seguir la línea de la fachada, pero en sentido longitudinal para aprovechar en mayor superficie la exposición meridional, con la ventaja de absorción de los rayos solares en invierno y la brisa marina veraniega, condiciones, como hemos visto, siempre buscadas en la orientación de la vivienda. De todas maneras, se entra en una nueva época, con las influencias an-

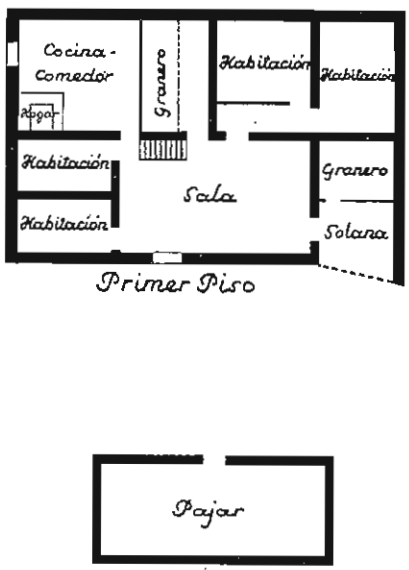


Fig. 68. — *El Vilar* (La Castaña). Como una excepción en el Montseny, en esta casa la vivienda humana está situada toda ella en el primer piso, incluso la cocina-comedor; en realidad, la excepción es sólo aparente, pues, aprovechando el desnivel del terreno, aquella dependencia tiene salida directa al exterior. Frente a la casa, sobre las pocilgas, el pajar, al otro lado de la era, donde se conserva el forraje seco, ya que el heno aquí no existe y la paja casi siempre se deja en almiares, al aire libre. Escala, 1:400.

tiguas y con las modernas, que no han cristalizado todavía. Probablemente se tenderá a utilizar mejor el espacio y a separar las cuadras, que pueden estar contiguas, pero sin ser íntima continuación de la casa.

La casa esencialmente ganadera. Características generales. — La clasificación que hemos utilizado demuestra su carácter fundamental. Si en la casa de características cerealísticas las cuadras para el ganado pasaron a ser importantes tardíamente, continuando las dependencias familiares en predominio, en cambio, en la casa que llamamos ganadera, las cuadras o apriscos preponderan, mientras que ya en la construcción inicial las dependencias de la vivienda humana eran más exiguas; en fin, es una vivienda para el ganado en la planta baja, en la que se

ceden sólo una o dos dependencias al hombre (que casi convive con aquél), mientras que en el primer piso tiene los dormitorios como en la masía de la llanura. En casos raros (L'Agustí, La Figuera —Tagamaneut—; El Vilar —la Castaña—; Can Barceló —Fogás—), la planta baja está destinada íntegramente al ganado.

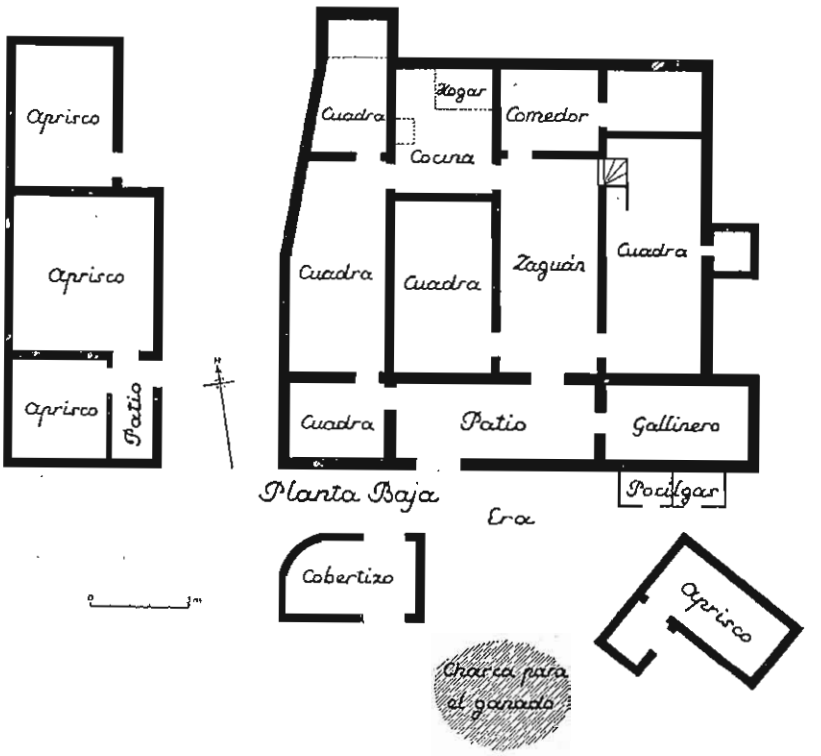


Fig. 69. — *Bellver.* (Tagamanent). Masía de buena extensión en las areniscas triásicas de Tagamanent, a los 1.000 metros de altitud. Casa de tipo ganadero, las cuadras y apriscos son abundantes. Obsérvese el gran zaguán, que se halla en todas las casas de buenas dimensiones. Era y charca para recoger agua para el ganado, en los terrenos situados en las crestas. Patio, que cierra la entrada directa a la vivienda. Escala, 1 : 400. (Véase fotografía n.º 84.)

Es natural que en toda la zona que consideramos ganadera, o sea desde los 600-800 metros aproximadamente, las características de la masía no sean iguales, pues hay que contar con la inevitable transición, con el carácter del suelo donde está establecida la hacienda campesina, con la misma extensión del fundo (si es o no suficiente para una

explotación regular), además del clima favorable a los pastos que haga posible la manutención del ganado.

La masía típica ganadera la encontramos hacia los mil metros en profusión, sin que ello excluya la existencia de variantes, sobre todo cuando hay varias ampliaciones posteriores en un pequeño núcleo inicial. Pero la estructura fundamental de tres cuerpos de edificio, o a veces dos, ampliados generalmente, no varía mucho de las masías de la llanura, aunque tienen mayor extensión los departamentos para los animales; pueden encontrarse algunas casas en que el edificio para vivienda humana sea pequeño en sí, mientras que sean mucho mayores las dependencias ganaderas contiguas, en los casos en que la vivienda es de reducidas dimensiones.

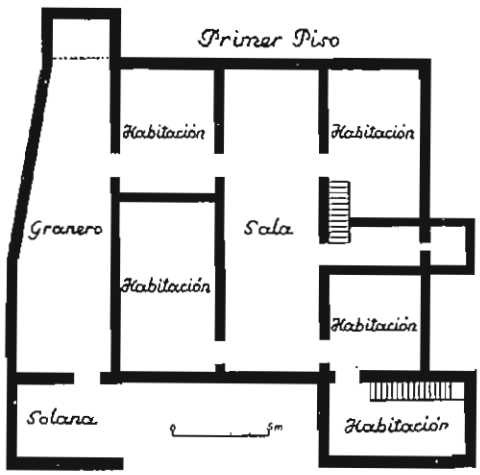


Fig. 70. — *Bellver* (Tagamanent). Primer piso de la casa; habitaciones humanas de grandes dimensiones aprovechando la extensión de las dependencias ganaderas de la planta baja; pero aquéllas están en número escaso. Escala, 1:400.

En esta zona, la masía no tiene casi nunca comedor, pues la misma cocina hace sus veces. En ésta, el ancho hogar, donde con la abundante leña de las cercanías puede arder el fuego todo el día, sirve no solamente para la condimentación de las comidas, sino también para que la familia pueda calentarse a su alrededor en las horas de ocio, o mientras come en la mesa situada siempre a la vera del hogar. Es muy corriente encontrar, en la planta baja, el zaguán en la crujía central, y en una de las laterales, la cocina-comedor, mientras que en la otra, u otras, se distribuyen cuadras o apriscos, que pasan, por tanto, a ser preponderantes.

Del zaguán arranca la escalera que lleva al primer piso (único en general), que no tiene tanta extensión como la planta baja, puesto

que casi siempre se levanta solamente en los dos o tres cuerpos de edificio fundamentales de la masía. Casi siempre tiene una sala que sirve de vestíbulo para la distribución de las diversas habitaciones familiares, que acostumbran también a ser cuatro. En la parte posterior de la sala puede haber algún granero o dependencia parecida, pero no hay uniformidad, toda vez que no es muy necesario en una explotación de base ganadera. Bastante a menudo, en la crujía central o en las tres

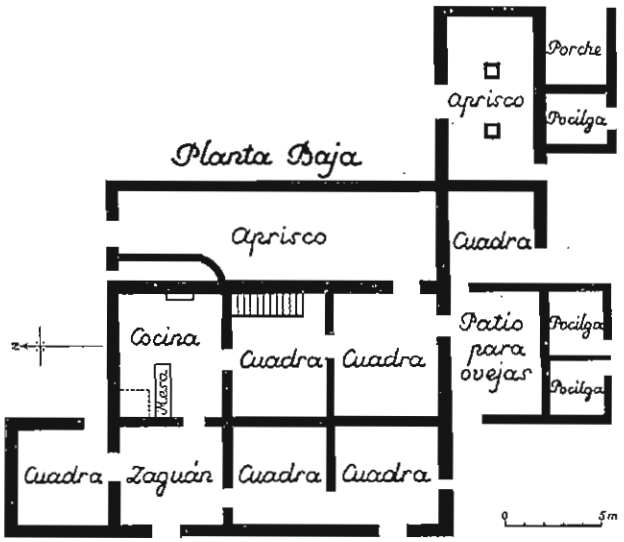


Fig. 71. — *El Fondrats* (Tagamanent). Las proporciones del núcleo de tres cuerpos de edificio son las normales. Gran parte de ellos están dedicados al ganado. La cocina sirve asimismo de comedor, como es corriente en la región montañosa. Anexos ganaderos, quizá de construcción posterior. Escala, 1 : 400. (Véase fotografía número 85.)

del edificio, se aprovecha el segundo piso de bajo techo para pajar, granero o desván.

En muchos casos abundan los departamentos contiguos a la masía para cuadras, que, junto con otras anejas, puedeu llegar a tener mayor extensión que la planta de la masía misma ; en casos aislados puede existir un patio anterior, encerrando en él todos los anejos señalados.

En algunas ocasiones, debido al relieve, la disposición puede ser muy otra, si el espacio es estrecho, o bien para obtener una buena ex-

posición solar. Consiste esta modificación en extender la casa en longitud, de forma que, a pesar de no tener mucha profundidad, adquiera la anchura de cinco cuerpos de edificio, anejos aparte, orientados al Sur. Pero este tipo de masías es poco corriente.

El aspecto exterior. — Con alguna mayor austeridad arquitectónica que en la llanura, la principal época de construcción de las masías de montaña corresponde a los siglos XVII y XVIII. No conocemos ventanas bipartitas de época gótica que, aprovechadas a veces de tiempos antiguos para la reconstrucción de una masía, le dan un elegante aspecto. Aquí las ventanas tienen la características de la época ya descritas, pero sin las molduras, quedando el austero sillar. En casos aislados puede encontrarse alguna solana, pero sin ser dependencia impor-

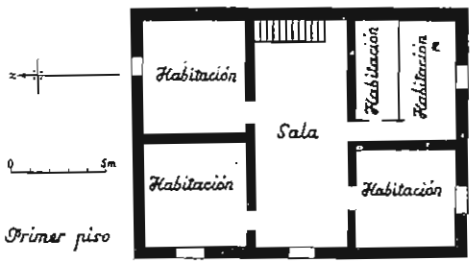


Fig. 72. — Primer piso de la casa de la figura anterior. Este queda reducido al núcleo de la masía típica, con habitaciones corrientes. Escala, 1 : 400.

tante de la masía. Los tejados aparecen sin gran pendiente y en las dos formas características que hemos llamado familia I y II, siguiendo la clasificación ya establecida, pero dominan las de la II, con la fachada principal terminada en frontón.

La orientación no es tan uniforme como en la llanura, aunque domine la del Sur; pero se observa a veces un cambio, sin explicación morfológica, que hace suponer puede modificarse la orientación de la entrada, supeditándola a la buena exposición solar meridional de las cuadras del ganado. Las eras, enfrente o en las cercanías de las masías, también son frecuentes, pero no son tan grandes como las de la llanura, toda vez que las cosechas de cereales son menos importantes; empedradas con losas de arenisca, caliza o pizarra, según la litología del país, son un elemento característico casi siempre de la casa de labor.

Los materiales. — No hay grandes diferencias entre los materiales de las casas de plena montaña y los descritos de la zona de su base: paredes de piedras unidas con barro y los intersticios que afloran al exterior, rellenos de argamasa o bien con una capa de ésta enlucida con cal cubriendo la fachada. El piso o suelo de la planta baja está a menudo enlosado o se utiliza directamente el suelo rocoso. El techo y el suelo del primer piso es de madera, casi sin excepción, con entarimado que descansa sobre las vigas de sostén. Los tejados tienen la estructura que se ha explicado al tratar de los de la casa de llanura: tejas árabes descansando en las latas o, a veces, sobre otro tejado de madera que sirve de soporte. En el borde de la cubierta, lajas de arenisca, en los parajes en que se encuentra cercana; si no, es corriente colocar piedras en las tejas del borde, sobre los muros principales, a fin de evitar el descuaje por efectos del viento. En pocos casos existe un buen alero.

En plena montaña no podemos observar la tendencia de las construcciones modernas, pues éstas no existen en una zona en que se observa despoblación.

La casa artesana o jornalera de núcleo rural. — Naturalmente, no estudiaremos aquí la vivienda para veraneo o la moderna de pisos de alquiler, por cuanto tienen poca espontaneidad y son copia de otros medios. Al eliminar este grupo, nos encontramos que no podemos estudiar sino la casa artesana o labradora construída antes del siglo XX; por tanto, nuestro campo de estudio se extiende a todos los pueblos, puesto que en 1900 todos ellos eran sin disputa plenamente rurales. Esta casa es en todos los pueblos muy parecida, lo que nos simplifica las distinciones.

Pero las diferencias se presentan a veces en la adaptación a ciertos oficios artesanos, sin que alcancen gran importancia. Muy corriente es el tipo artesano, de los siglos XVIII y XIX, con zaguán en toda la anchura del cuerpo de edificio (5 ó 6 metros también, adaptado a la longitud normal de las vigas), con gran portal, donde se establecía la industria de artesanía; a continuación la escalera de acceso al primer

piso, en posición transversal y, detrás, la cocina-comedor; después tiene un pequeño patio, y al fondo, o al lado expuesto al sol, un pequeño corral o pocilga, con un piso encima para pajar, pues el artesano rural tenía y aun conserva aficiones de labrador para cultivar un huerto, un campo o una viña, que le ayuden a subvenir a sus necesidades. En el primer piso, dos o tres habitaciones familiares. Este tipo, muy conocido sobre todo en el Sur y Este del Montseny, se conserva aún

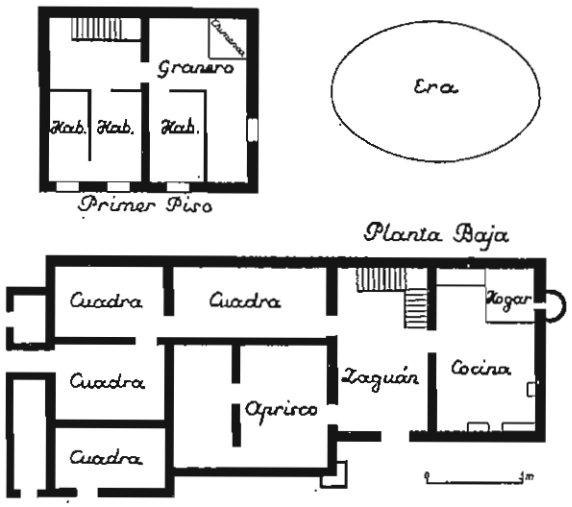


Fig. 78. — *Les Planes del Cortés* (San Pedro de Vilamajor). Masía situada a los 1.000 metros de altitud, en terrenos paleozoicos, en una hombrera de erosión. Nótese la predominancia absoluta de las dependencias destinadas al ganado, mientras que las humanas son exiguas. Algunas de las cuadras han sido construídas en época posterior a la de la casa, como anexos adosados a ella. Escala, 1:400.

para vivienda de los obreros fabriles o jornaleros agrícolas. Generalmente, el zaguán se ha estrechado, formando una pequeña habitación o dependencia al lado de la puerta de entrada, toda vez que el zaguán espacioso no tiene utilización al cesar la artesanía.

En Arbucias no es abundante este tipo, quizá porque en ciertos puntos existe gran pendiente en el terreno, pero más fácilmente debido a un clima más húmedo y a las características de la producción, que requiere cierto espacio para conservación de frutos; aquí las casas acostumbran a construirse de poca profundidad, a pesar que en algunos lugares podrían alargarse. Las viviendas crecen en altura y predominan las de tres plantas para una sola familia, aunque la planta baja no puede utilizarse toda ella por la pendiente del terreno en que está enclavada. Están construídas por un ancho cuerpo de edificio, con za-

guán y moderna dependencia a su lado; arranca la escalera desde el zaguán y llega al primer piso, donde hay dos habitaciones y la cocina, que, aprovechando el desnivel del terreno, sale a la altura del patio; luego, otra planta utilizada para habitación, a veces, y pajar o buhardilla, donde pueden conservarse largo tiempo castañas y manzanas.

Cuando la orientación de la casa es al revés de la descrita, la entrada desde la calle se efectúa por el primer piso; quedan habitacio-

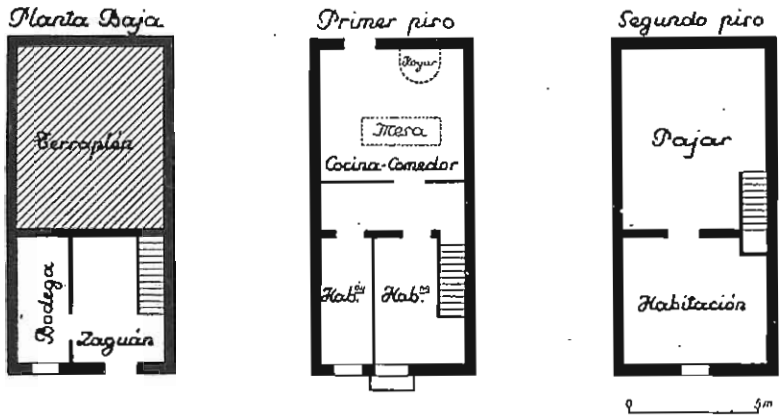


Fig. 74. — Casa en la población de Arbucias, en la calle del Castillo. Dos pisos superpuestos a la planta baja, aprovechando el desnivel del terreno. Economía agrícola, de bracero que cultiva algunas tierras, pero completa el calendario laboral con jornales de trabajo en el campo o en el bosque por cuenta de otro. Escala, 1:300.

nes en el segundo, y, además, un piso inferior, donde el desnivel del terreno es mayor.

En el mismo Arbucias y en Viladrau hemos encontrado otro tipo de casa, de los siglos XVI y XVIII, con dos cuerpos de edificio, hábil para labrador o artesano, en que además del zaguán hay otra dependencia a su lado, de las mismas dimensiones, y al fondo, la cocina-comedor con otra dependencia lateral; estas piezas pueden tener diversa utilización según el género de vida del habitante, y lo mismo puede ser taller artesano que cuadra del caballo o almacén. En el primero y único piso existen tres o cuatro habitaciones para la familia; a él da acceso una escalera, que, como siempre, arranca del zaguán. En el patio posterior, algún corral sirve para ganado menor.

En la arcaica industria de barro cocido de Breda, los abundantes «obradores» han establecido una típica adaptación; desaparece la parte principal de la vivienda en la planta baja, a uso y beneficio de la industria; modernamente tiende a evolucionar en el sentido de dejar mayor espacio a las dependencias familiares y relegar hacia el patio

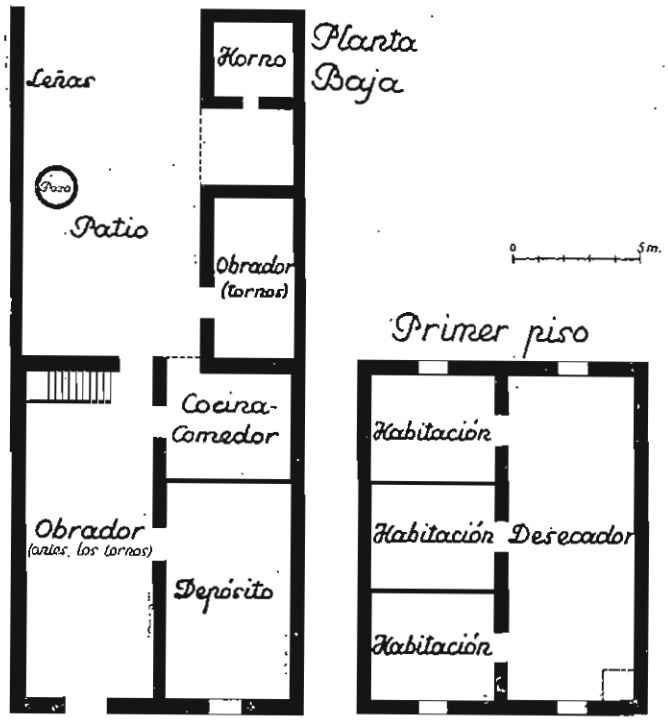


Fig. 75. — Plano de una típica casa alfarera en Breda. Las instalaciones industriales ocupan mayor espacio que las familiares. Escala, 1:300.

las industriales, pero subsiste lo principal de esta adaptación antigua. Así, estas casas acostumbran a ser de dos cuerpos de edificio, en el que el zaguán es el obrador, donde están instalados los tornos (o ahora transformado en almacén), mientras que en la segunda parte de edificio está el depósito del material ya manufacturado, y detrás, la cocina-comedor en espacio restringido. En el primer piso, unas tres habitaciones familiares en uno de los cuerpos de edificio, y en la parte restante, la pieza para desecar el barro antes de cocerlo. En el patio, el

horno industrial, el pozo de abundante agua para las operaciones de amasadura, las balsas y depósitos de leñas y cobertizos.

Materiales en la casa lugareña. — Pueden ser de tipos parecidos a los de la casa de labor en la llanura; cantos rodados o piedra de cantera si la hay próxima, colocados con argamasa o barro, o bien paredes completas de barro recubiertas con una capa de argamasa. Modernamente se proscribe el barro, desde la segunda mitad del siglo XIX, pero ello no supone que no existieran casas de cal y canto antiguamente, sobre todo en las regiones en que la cal estaba próxima.

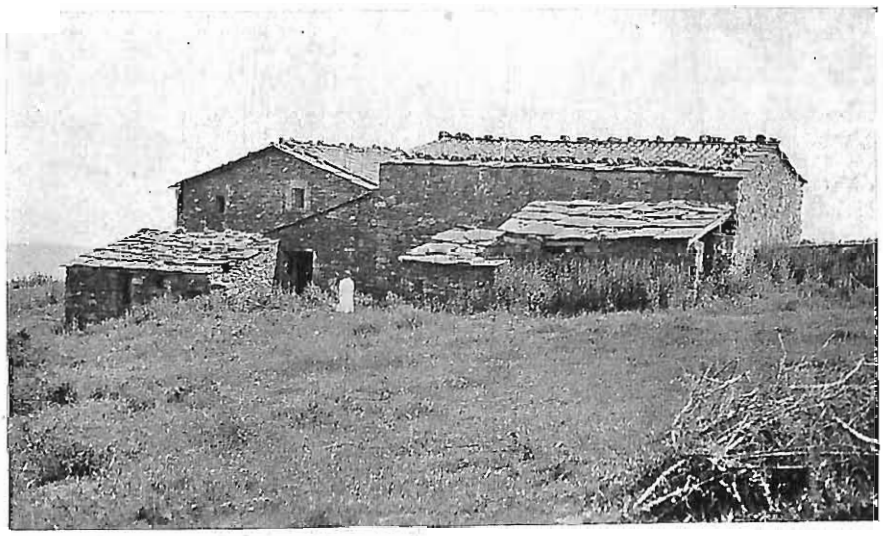
Las ventanas pueden ser de sillería, y ya en el siglo XVIII, de simple ladrillo. Encuéntranse también en los núcleos de población buenos ejemplares de estilo, como en las masías, aunque pueden ser de mayor o menor valor artístico, según la calidad de la vivienda en la época de su construcción. En los siglos XVIII y XIX aparecen los balcones, que han pasado a ser corrientes; en la época anterior no se encuentran más que en alguna adaptación excepcional.

En las poblaciones algo lluviosas (Viladrau, Arbucias) aparecen algunas solanas orientadas al mediodía, pero es más una introducción del siglo XIX que una antigua tradición.

Los suelos, en los pisos altos, pueden ser de madera, sobre todo en las cercanías de los grandes bosques (Viladrau, Arbucias, Breda), pero van siendo sustituídos por baldosas de barro cocido.

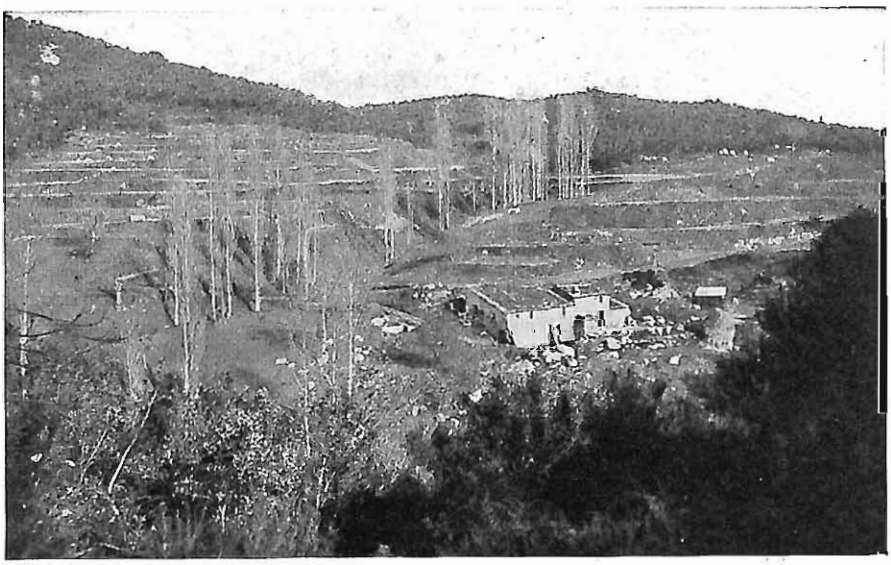
Directrices modernas. — En todas estas poblaciones, la casa vulgarmente llamada inglesa, de planta baja solamente, no se encuentra si no excepcionalmente, al contrario de otras poblaciones fabriles cercanas (Sabadell, Tarrasa, Granollers), en que los propietarios son obreros industriales que las han construído con el producto de su esfuerzo; algo de ello puede verse en La Garriga, sin embargo. Pero en las construcciones actuales predomina la distribución de viviendas sueltas de diversas plantas, adentrándose en el tipo urbano; los espacios son más aprovechados y desaparece el gran zaguán típico; las habitaciones son más reducidas en general. También existen torres y chalets para

Fot. n.º 84. — Masía ganadera en Tagamanent. Can Bellver. Dos cuerpos avanzados del edificio se adelantan en la fachada principal. Pequeño patio anterior. No se ven en la fotografía algunos anexos ganaderos exteriores que completan las dependencias internas de esta clase. Situada en los terrenos de margas y areniscas rojas triásicas, recogen agua de lluvia para el ganado en la charca.



Fot. n.º 85. — El Fondrats en Tagamanent. Abundantes disposiciones ganaderas internas y externas a la casa. Cultivos sobre los terrenos de areniscas rojas del triásico. Losas de este material en los bordes del tejado.

Fot. n.º 86. — Masía ganadera en Tagamanent. Esta tiene grandes proporciones, pero la mayor parte de las dependencias ganaderas están en el interior, con escasos anexos. Las solanas que se encuentran en ella no son muy frecuentes en el país. Esta masía, llamada L'Agustí, fué construída en el siglo XVII, pero se la halla citada ya en el XV, con el propio nombre, que sería el del fundador. Las masías representan no sólo un edificio, sino una institución familiar, junto con las tierras de la hacienda.



Fot. n.º 87. — Can Bernat, en Riells de Montseny. Pequeña vivienda con mayores anexos para el ganado, sin soluciones estéticas espontáneas ni reflexivas. Cultivos en bancales y prados, sobre los terrenos graníticos. Este establecimiento humano es como un islote en el conjunto del espeso bosque de encinas. Línea de chopos en el curso de agua lateral.

Fot. n.º 88. — Casa alargada sobre la línea de fachada, de exposición meridional, para aprovechar la pendiente del terreno y la mayor recepción solar. (Carbonell, en Fogars de Montclús.)

Fot. P. Deffontaines

Fot. n.º 89. — Géneros de vida. Un pastor de Montseny, con la típica *barretina*, hoy casi desaparecida. Traje de pana, manta, zurrón y, bajo el brazo, el paraguas para evitar los chaparrones, frecuentes en bastantes épocas del año.

Fot. n.º 90. — Géneros de vida. La *barraca* de los trabajadores del bosque. El armazón es de troncos, cubierto de ramaje y de tierra. En la parte que tiene el techo más bajo hay la cama o yacija para dormir, que está algo mas alta que el suelo, con una capa de paja u hojarasca. En la parte anterior, frente a la puerta, hay un espacio libre, y el hogar acurrucado junto a la pared del testero.

Fot. n.º 91. — Géneros de vida. La vida de los trabajadores del bosque es monótona. He aquí un carbonero comiendo un frugal almuerzo.

veraneo, pero ello no entra en los límites que nos hemos impuesto para nuestro estudio.

Conclusión. — La unión indisoluble que existe entre la casa, los géneros de vida y el medio, da a ésta su importancia geográfica. El precedente de la masía catalana no es conocido, ni las influencias para su creación; pero el tipo fundamental lo encontramos en todas, aun en las antiguas que se conservan, y que han sido, más que una vivienda, una institución familiar. El tipo general de la masía es el de plantas en superposición. Distinguimos aquí la de llanura o zonas bajas, y la de altura, plenamente ganadera. La primera, de base cerealista, ahora adaptada a la ganadería, ha sufrido modernas modificaciones, más que en su estructura, en alguna dependencia o ampliaciones anejas exigidas por el ganado; la segunda ya de antiguo ha sido construída adaptada a la misma función ganadera preponderante, y el espacio para la vivienda humana es más restringido.

La casa artesana o jornalera en los núcleos rurales es mucho más sencilla; una completa para cada familia, con pequeñas diferencias de adaptación, según el terreno o género de vida artesano. Los materiales de construcción en todas partes son parecidos: piedras de cantera en el monte, cantos rodados en las llanuras aluviales, unidas con barro generalmente, con argamasa en la llanura, y a veces la pared entera puede ser de barro recubierta de mortero. Modernamente, con la facilidad de comunicaciones, no se construye ninguna casa en la llanura que no sea de mampostería.

En resumen, la distribución de la casa está regida principalmente por los géneros de vida y la tradición secular, que le ha señalado unas generales directrices.

XV

LOS GÉNEROS DE VIDA

Los géneros de vida agrícolas. — Son los géneros de vida uno de los mejores valores de geografía humana, más directamente ligados al medio geográfico del que se nutren, en los medios rurales sobre todo. Por esto, en esas zonas en que la vida económica está influída por el medio montañoso, los géneros de vida predominantes son los agrícolas, ganaderos y forestales, algo modificados en los pueblos de la llanura por influencia de la industria textil, que irradia desde Barcelona, según ya hemos visto particularmente. Entendemos como géneros de vida, no las formas de explotación económica, sino la proyección que aquéllas tienen sobre la manera de vivir de los hombres, además de otras particularidades locales o de historia y tradición, que imponen o favorecen concepciones especiales de la vida particular o colectiva con costumbres características.

El género de vida agrícola puede variar según la zona agrológica que consideremos, de acuerdo con lo examinado y la división efectuada de regadío y secano, aunque casi siempre se encuentra mezclado con una influencia ganadera. Un carácter que es fundamental en los géneros de vida es el tipo de producción agrícola de cada familia. Si para el poblamiento disperso la explotación es de base familiar, llenando sus trabajos todas las actividades del conjunto en las poblaciones de núcleo de alguna extensión, este género de vida agrícola ocupa solamente la vida del cabeza de familia o de los hijos varones, pero no la de las mujeres; ni la influencia campesina es siempre importante, puesto que los

campos que tienen para el cultivo pueden ser escasos —a no ser en grandes zonas aluviales— y se completan las ocupaciones con jornales agrícolas por cuenta ajena o con trabajos forestales, siempre menos perturbadores que los agrícolas propiamente dichos.

En las grandes masías de la región es corriente que la explotación se lleve por cada familia, recayendo el peso, como es natural, en el padre y los hijos varones, si éstos son suficientes. En caso contrario, pueden ser auxiliados por algún criado fijo *(mosso)*, que convive con ellos en todos los actos familiares, sin distinción alguna de jerarquía. Las mujeres ayudan en los trabajos suplementarios y cuidan de las aves de corral, además de las labores propiamente domésticas.

Como retribución, si se estipula a los criados un sueldo mensual, además de la manutención y cuidado de la ropa, el padre procura instalar a los hijos, en su día, cuando ya independizados crean un hogar propio, facilitándoles algo de ganado, aperos de labranza y el mobiliario correspondiente, si es que deben fundar una nueva casa. Si el patrimonio es suficiente, puede llegar a construir una vivienda al nuevo colono, o bien darle otras compensaciones económicas por el estilo, además de los derechos testamentarios inherentes a los hijos. Cuando una hija es la que se casa, el padre no se considera tan obligado a la nueva instalación del matrimonio, que corre a cargo del padre del nuevo marido; ello no indica una despreocupación ni tampoco una obligación taxativa por una u otra parte, que varía mucho según la posición económica de los padres de los nuevos cónyuges, pudiéndose invertir el orden indicado en el valor de esta ayuda.

En las poblaciones rurales aglomeradas, en que los terrenos aptos para el cultivo no son tan extensos en las cercanías del núcleo de población, muchos de sus habitantes se emplean como braceros en las masías próximas, en época de abundancia de trabajo, como complemento laboral de sus tierras de propio cultivo. La mayoría, cuando no existe industria en el pueblo o es insuficiente, se dedica a las faenas forestales, que son interminables y no hay bastantes brazos en la región del Montseny, debiendo acudir gente de los pueblos circundantes como complemento. Mas lo realmente importante es que para estos bra-

ceros agrícolas o forestales, el trabajo por cuenta de otro es siempre sólo complemento del propio, pues todos tienen campos, arrendados casi siempre, en que cultivan los productos necesarios a su sustento. En la zona de la montaña, la labor fuera de la propia explotación se realiza solamente en invierno, que, por otra parte, es la mejor época y las tareas agrícolas son escasas. Pero como el ganado ocupa a la gente durante todo el año, sólo se dedican a las ocupaciones del bosque, la de las masías en que la abundancia de brazos hace posible esta división de actividades.

En los pueblos de extensas tierras cultivables (Palautordera, Viamajor), la organización del trabajo es familiar, igual a la del tipo de poblamiento disperso, y la actividad se reparte entre los campos y el cuidado del ganado, sin que los braceros estén en número importante.

Contratos de la tierra. — Hemos dicho en otros capítulo que algunos de los cultivadores son propietarios de sus tierras de cultivo, y que a pesar de ello las cultivan por sí mismos. Pero la mayoría tiene su casa, sus cuadras y sus campos en arrendamiento o en aparcería, que tales son los sistemas más corrientes en la actualidad, después de haber predominado hasta hace poco el sistema de arrendamiento. La aparcería había preponderado antiguamente, al parecer, pero había caído en desuso por las reclamaciones de los labradores, que veían en el arrendamiento un canon fijo; quizá también influyó una mayor facilidad por parte de los propietarios para transformar directamente en renta monetaria el producto de la finca, y por parte de todos, evitar un control de la cosecha y de los repartos. Pero el moderno —o actual— aumento de los productos del campo ha hecho que muchos propietarios exigiesen por su cuenta, y los arrendatarios aceptaran, la transformación de los arrendamientos en aparcería. Esto no indica que estos pactos sean todos modernos, pues los hay muy antiguos, sino que los contratos de aparcería, que estaban en minoría en época reciente, han pasado a ser preponderantes.

Estos convenios, que suelen ser verbales (solamente se escriben los recibos correspondientes a la entrega del canon pactado), acostum-

bran a ser para el propietario de un tercio del grano y la mitad en cuanto al producto del ganado y de las frutas (manzanas, castañas, etcétera); a veces, de los granos solamente un cuarto, cuando los terrenos eran poco fértiles sobre todo. Esta misma proporción se reserva para los gastos y para el capital del ganado, contribuyendo las dos partes en ellos. En algunos casos, el propietario percibe en especie la cantidad fijada para el arrendamiento, tomando como base los precios que en 1936 existían para los productos o poco más.

En los casos de desahucio, etc., se rigen, naturalmente, por las disposiciones legales vigentes; pero es norma consuetudinaria avisar con antelación de un año agrícola cualquiera de las partes que quiera cesar el contrato verbal existente. En estos casos se considera como principio del año la fecha de Todos los Santos, época en que las tierras están limpias de cosecha principal y se hace la nueva siembra de cereales. Para los pastos de rebaños extraños al cultivador, no existen sino compromisos anuales, renovables y de carácter verbal.

El calendario agrícola. — La distribución del tiempo en la agricultura varía según las zonas, puesto que las ocupaciones son asimismo diferentes. Principiemos el calendario en otoño, época de recolección de las patatas en muchos puntos, de las uvas donde hay vides (y fabricación del poco vino que se pueda cosechar), de la recogida de castañas y manzanas, de la siembra de cereales de invierno, después que en las primeras lluvias de agosto o septiembre se habían levantado ya las rastrojeras y sembrado los nabos y más tarde las habas para el ganado. Entre tanto, el ganado, donde lo hay, vuelve del monte a sus casas para invernar, o bien se dirige a zonas más bajas, si es que en su residencia los fríos son demasiado rigurosos.

En invierno, las plantas tienen poca vitalidad, y en las zonas bajas deben binar algunas leguminosas y hasta trigo, o escardarlo a veces, y preparar el terreno para las siembras de primavera; en la altura, los trabajos agrícolas son muy pocos, a no ser los del ganado; en una y otra, los ocios de invierno (diciembre-marzo) pueden combinarse con

los trabajos forestales de la poda o tala de árboles, limpieza del bosque o carboneo.

La primavera trae más animación a las masías; si las siembras adquieren un sustancial crecimiento, también las malas hierbas, que en invierno no avanzan, ahora amenazan las plantas productivas, y las binas y demás trabajos son imprescindibles. La siembra de las patatas y del maíz y, algo más adelante, las judías, ocupan gran parte del movimiento de las casas de labor junto con la recogida de los forrajes de verano; entre tanto, los rebaños trashumantes vuelven o marchan, según las zonas, y se preparan a subir a los pastos de altura o rodar por los amplios terrenos de la propia hacienda.

Con el verano llegan las labores perentorias de la siega, época diferente según la altitud de los campos, ayudándose a veces unas familias a otras en los momentos de mayor apremio; luego, la trilla a máquina o con caballerías, si el acceso de aquéllas no es posible; regar los campos a menudo donde es hacedero, y cosechar las patatas en la parte baja, a fines de la estación, amén de los cuidados de entretenimiento de los cultivos y ganados, al mismo tiempo que se aprovecha la sazón de alguna lluvia agosteña para levantar la rastrojera y sembrar los nabos para forraje.

El trabajo femenino. — Todo ello no es exclusivo trabajo de los hombres, sino que en muchas labores auxiliares les ayudan las mujeres, las hijas sobre todo, como en la recogida de forrajes y nabos para el ganado, de helechos para las camas de los bóvidos, y hasta en los trabajos de bina en el campo. Además, pueden ayudar fácilmente a ordeñar las vacas, donde la explotación lechera existe, y vigilar el ganado como pastoras en lugares no alejados de la masía. Como es natural, las mujeres cuidan de la casa y de las labores propiamente femeninas; van al pueblo o al mercado para efectuar las compras necesarias, salvando a veces grandes distancias, y se dedican a menudo a la recolección de pequeños productos del bosque (setas, fresas, etc.) y de las castañas. Las mujeres son verdaderos auxiliares en las labores del campo cuando las domésticas les dejan tiempo para ello.

El trabajo en la montaña, aparte de la función agrícola. — Se trata en primer término del puramente forestal, del cual el de carboneo es el preponderante, pues ya hemos dicho que esta producción era muy importante en el Montseny. El trabajo es duro y largo. Débense podar o aclarar los árboles para luego separar los troncos de las ramas y acarrearlas o despeñarlas en lugares de fácil extracción del carbón, donde se forma la carbonera, según se ha explicado anteriormente. Para estas faenas, que se ejecutan casi siempre lejos de las comunicaciones y de poblado, los obreros deben vivir en el bosque alojándose en cabañas construídas de troncos y ramas que primeramente ya se han descrito al hablar de los aprovechamientos forestales. Pero debemos recordar que estas ocupaciones son casi siempre temporales, puesto que se alternan con las agrícolas, aunque predominan en invierno, si bien en pleno verano puede existir el trabajo de descortezar los alcornoques en la zona corchera del Montseny. Donde quizá hay mayor cantidad de obreros dedicados a los trabajos forestales es en Arbucias, donde se calculan más de un millar de ellos, pero repetimos que en todas partes existen más o menos abundantemente.

En cambio, es poco frecuente el pastoreo como ocupación profesional; casi siempre los propios familiares de la gente de la masía son los que cuidan al ganado ovino, ocupación reservada a menudo a los muchachos jóvenes. Pero no es frecuente tampoco que se dediquen exclusivamente a ello, sino que alternen con el trabajo agrícola, toda vez que el ganado puede estar todo el día abandonado en la montaña y casi siempre solamente es preciso recogerlo por la noche.

Otro tipo de obrero en la montaña es el arriero, con el típico acarreo a lomo de mulas generalmente, o bien, en algunos puntos, con el carro o la carreta de bueyes.

La migración temporal en busca de trabajo. — Cuando se acerca la época de la siega, que ya hemos visto cómo es tardía en muchos puntos, algunos obreros se desplazan en equipo (*colla*) hacia la llanura del Vallés y Plana de Vich, para volver luego a tiempo de efectuar la siega en su propio campo. Pero no tiene gran importancia en la actuali-

dad y se ha perdido la costumbre de trasladarse al Vallés y, en la temporada de la vendimia, al Vallés occidental por causa de un mayor trabajo en su propia economía, orientada bastante hacia la ganadería; en cambio, por otra parte, hay asimismo una menor extensión de viñas en las comarcas vinícolas de antaño. Sin embargo, un tipo y otro de emigración era bastante frecuente a fines del siglo XIX. En la actualidad sabemos de alguna de estas poblaciones que envían a las demás comarcas catalanas máquinas trilladoras con personal propio. Vilamajor, por ejemplo, tiene varias de ellas —nueve—, aunque no todo el personal es de la región, sino que se da el caso de alquilar cada año unos treinta trabajadores procedentes de Cuenca para los tres meses de verano. Esta anomalía se produce porque los jornales del campo son aquí muy altos, y aquellos obreros más sufridos en los rudos trabajos de la trilladora.

Existe otro tipo de migración, temporal a veces, pero que puede resultar definitiva, de los muchachos y muchachas que se dirigen hacia los pueblos de la llanura, como mozos de labranza aquéllos y como criadas de servicio éstas. Tampoco en gran cantidad, pero no es raro encontrarlos; los varones se dirigen a las próximas llanuras fértiles, donde el trabajo es más intenso y el número de hijos menor, sobre todo hacia el Vallés y Plana de Vich; las chicas se colocan como muchachas de servicio, generalmente en los pueblos cercanos, a lo menos al principio, donde prefieren tenerlas los padres, en vez de estar en Barcelona, sin que ocurra que alguna de ellas no se dirija a la capital. No es raro vuelvan a la propia región del Montseny a casarse y establecer su casa; pero, sobre todo los hombres, es más fácil que se queden en la llanura y permanezcan en las comarcas periféricas.

Géneros de vida artesanos y proletarios en las villas. — El modo de vida cambia mucho en las villas en aquellas profesiones artesanas que conducen a una independencia económica, puesto que al tener facilidad de establecerse, multiplica el número de patronos. El comercio asimismo tiene importancia, y el conjunto produce diferentes géneros de vida, en que el gusto por el confort y cierta cultura van cada día en

aumento, así como también mejora el interés por los problemas públicos y espirituales.

Pero, como es natural, esto no es privativo de la región de nuestro estudio y lo mismo sucede en todas partes; tal como se ha indicado al explicar la evolución industrial, muchos de los antiguos artesanos

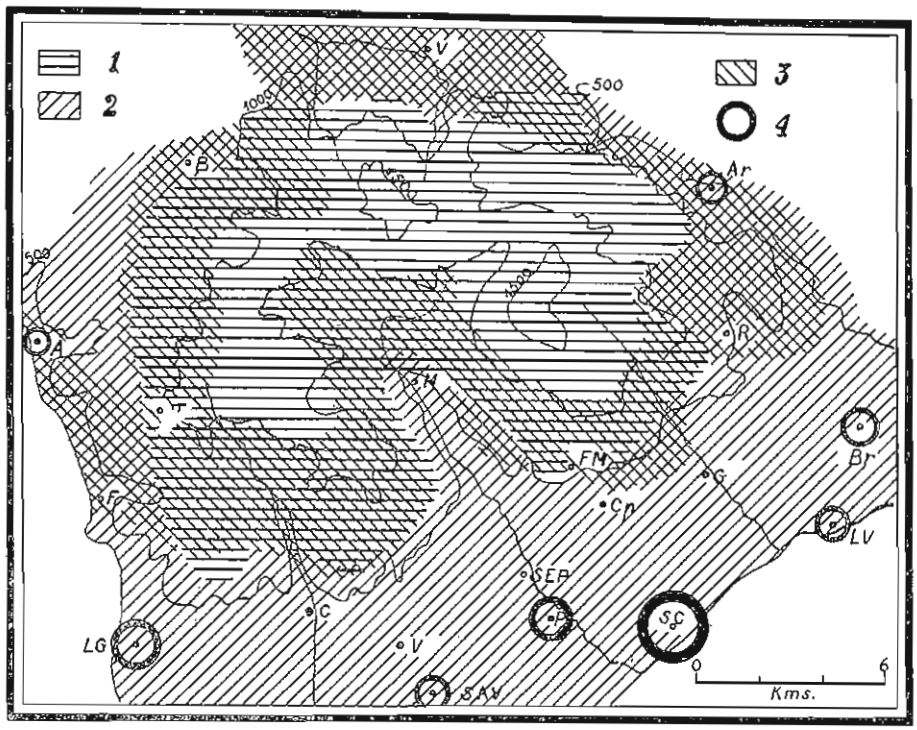


Fig. 76. — Géneros de vida y explotación económica. 1. Agricultura y ganadería vacuna para recría. Algo de ganado ovino. Pastos de montaña. 2. Agricultura y ganadería vacuna estabulada. Poco ganado lanar. Forrajes. 3. Ocupación personal en trabajos forestales. 4. Industria.

han desaparecido desde el momento en que las abundantes máquinas modernas han simplificado el trabajo manual, poniéndolo al alcance de cualquier peón. Al mismo tiempo, el valor de la maquinaria requiere un capital que no es posible obtener a muchos antiguos artesanos. Como consecuencia, el proletariado es cada vez más frecuente, no solamente en las mayores industrias, sino hasta en la artesanía (carpinteros, albañiles, cerrajeros, etc.), produciendo un cambio completo en las condiciones de defensa económica, frente a las cuales desde tiempo

ción y el confort. — Capacidad adquisitiva y nivel de vida. — Las leyes sucesorias y la costumbre hereditaria. — La familia. — Carácter de la gente. — La tradición en la montaña 443

XVI. Geografía política

Ambiente cultural. — La división administrativa en épocas históricas.— La actual división administrativa. — La montaña como refugio. — La función del Estado en el Montseny. — Conclusión 460

XVII. Apéndices

1. Precipitaciones anuales de las estaciones de la región del Montseny o limítrofes, con los valores reducidos a la estación de Viladrau. — 2. Régimen mensual de las precipitaciones en tres estaciones típicas. — 3. Nubosidad. — 4. Días de niebla y humedad relativa. — 5. Días de heladas y promedios mensuales de temperaturas en la estación del Turó de l'Home. — 6. Fogaje del año 1515. — 7. Resumen de los datos de población según los fogajes y fuentes de información, inéditos la mayor parte de ellos. — 8. Resumen de los valores aceptados en estos fogajes. 9. Habitantes de hecho, según los censos, desde 1860. — 10. Datos numéricos por municipios, de la población agrupada y diseminada. — 11. Aumento hipotético según el crecimiento vegetativo y aumento o disminución real. — 12. Extensión superficial de los municipios del Montseny, calculados planimétricamente 469

Bibliografía 491

Indice de abreviaturas cartográficas 506

Indice de figuras 507

Indice de láminas 511

Indice general 515

los gobiernos imponen uua ayuda social. Afortunadameute, en el Montseny el tipo de proletario conserva algo de labrador todavía, y al mismo tiempo que ello le produce algunos ingresos y ocupación en los ratos de ocio iudustrial, cultivaudo su campo, su viña o su huerto, le da una serenidad social freute a los problemas modernos del capitalismo.

Los géneros de vida vienen regidos, pues, por estas dos causas: el trabajo iudustrial fuera de casa y los ratos de labor en el terreno de cultivo. A menudo la esposa tambiéu es proletaria y, al tiempo que trabaja como tejedora en alguua empresa iudustrial, debe cuidar de los hijos entre los intervalos del trabajo. Si la edad de alguno no le permite ir a la escuela, lo entregará a alguna vecina, que, por un módico precio, lo cuidará y vigilará mientras su madre trabaja, si es que en el hogar que llamamos proletario no hay abuela que pueda cuidar de estos menesteres.

La alimentación y el confort. — Deberemos tener en cuenta asimismo los diversos géneros de vida considerados. Entre los labradores es corriente cierta parquedad, aunque cada día va penetrando la idea de mejorar la alimentación como necesidad vital. La base de la nutrición campesina son las patatas y las judías, éstas sobre todo, que forman el plato principal de las comidas, acompañada del pan (de propia fabricación casi siempre), que completa la alimeutación fundamental. Sopa, pocas verduras, algo de carne a veces, pequeños trozos de tocino, son las comidas corrientes con pocas variaciones; para bebidas, el vino, sobriamente, en el clásico porrón, sin que existan casos de borrachera, si no es esporádicamente, ante el desprecio de los demás. Los domingos no es raro comer arroz y frutas, si se han comprado en la villa. Cuando las hay en los propios campos, se comen generalmente hasta la saciedad. La leche acostumbra a beberse por las mujeres y los niños; en menor escala por los hombres. En fin, el consumo es principalmente de los productos obtenidos en la propia cosecha; los demás son solamente complementarios.

Esta nutrición no es mucho más variada entre los propietarios y

artesanos. Quizá podemos señalar mayor variedad en legumbres y en verduras, consecuencia de la facilidad de obtención, y una variedad en las formas de condimentarlas; también la carne, leche y frutas son mayormente consumidas en las poblaciones, a lo menos en época normal, puesto que los precios actuales las hacen poco asequibles a los obreros.

Entre los habitantes de mayor capacidad económica, que son los menos, no difiere mucho el tipo de sustento; aumenta la cantidad y la calidad de los alimentos más nutritivos.

En cuanto al confort, no existe ni en la clase campesina ni en la obrera, que continúan en gran parte las costumbres que ancestralmente les han sido legadas; no les importa la decoración, para la que, sin embargo, tienen gusto innato, ni un bienestar que fácilmente es calificado de lujo. Algunas comodidades domésticas se encuentran, como por ejemplo, el agua corriente en la cocina, derivándola de alguna fuente cercana, aprovechando el desnivel del terreno. Son las clases más acomodadas, burguesas, comerciantes, las que apetecen el confort moderno y en ellas va progresando continuamente. Esto es debido a la psicología de unos y de otros más que a las condiciones económicas, pues entre los campesinos los hay muy adinerados, sin que el bienestar les importe demasiado; sin embargo, empieza entre la gente joven un mayor gusto para estas cuestiones.

En todos los pueblos aglomerados y en las masías aisladas en que las líneas de comunicación no son distantes, tienen alumbrado eléctrico, y ya hemos dicho cómo en el propio Montseny hay dos centrales generadoras de electricidad en la Riera de Santa Fe, de abastecimiento local hasta hace poco. En otro aspecto, en todas partes recurren al médico para sus enfermedades, y acuden a la comadrona cuando necesitan de ella, a pesar de que en algunos casos quedan residuos de viejas supersticiones. Precisamente las quejas principales que se oyen en la montaña son por el alejamiento que ella supone, cuando se trata de utilizar los servicios médicos en la familia, lo cual es otro incentivo para la emigración a la llanura.

Una enfermedad de cierta importancia en el Montseny es el bocio.

El doctor Draper, en un estudio de una parte de la región, encontró 312 casos sobre 2.258 habitantes, lo que representa un 21 por ciento del total (1). De estos casos, 57 por 100 estaban atacados de cretinismo, desde diagnóstico leve hasta grave. Las causas de esta endemia las encuentra este autor en las aguas, pobres en yodo, y a la contaminación de ellas. Sin embargo, se nota una mejora espontánea, seguramente debido a un progreso del nivel de vida de sus habitantes.

Capacidad adquisitiva y nivel de vida. — Si después de la guerra nacional los campesinos han supervalorado sus cosechas, ante la excesiva demanda de productos alimenticios, y la capacidad adquisitiva ha alcanzado a todos los labradores, pobres y ricos, antes de 1936 ésta no era tan general ni tan importante. Debemos señalar, sin embargo, la influencia del desarrollo ganadero en el conjunto del potencial económico, pues la aportación regular de dinero en la liquidación mensual de la leche y la venta de ésta a precios más remuneradores que los solos productos campesinos, es de singular importancia para la suficiencia pecuniaria. La disposición de recursos a pesar de no ser tan notable en la época anterior a nuestra guerra, como en la actualidad, concedía una cierta capacidad adquisitiva para todas las cosas que se consideraban necesarias y todavía permitía un aumento progresivo; pero podían haberse encontrado familias labradoras para las que aquélla fuese reducida a las cosas francamente indispensables, que en realidad eran pocas. Las familias que con su trabajo tenaz han acabado por comprar una finca más o menos extensa no son escasas, aunque naturalmente una minoría. En cambio, entre los obreros no ha sido nunca importante esta capacidad de adquisición y en las anómalas circunstancias que atravesamos desde 1936, es francamente deplorable; aunque el nivel de vida de los obreros podía ser antes de la guerra regular y, desde luego, superior la alimentación, la indumentaria y las diversiones, a las de la mayor parte de campesinos.

(1) Draper Alfaras, Juan. — *Contribución al estudio del bocio. El bocio en el Montseny.* Barcelona, 1929, pp. 1-36. Los pueblos estudiados son: Montseny, La Costa, Fogars, Campins, La Castaña, La Mora, San Marçal, Gualba y Santa Susana.

Para todas las empresas comerciales o industriales de carácter burgués, lo mismo el nivel de vida que la capacidad adquisitiva han sido buenos, si bien siempre impulsados por el propio trabajo. En los capitalistas no es preciso hablar de aquélla, sino de su nivel de vida siempre alto; sin embargo, no vive sólo de las reutas, sino que, con su dirección, trabaja siempre como un deber agradable.

El examen de la décima eclesiástica pagada en 1279-80 (2), del donativo voluntario que los Estamentos de Cataluña otorgaron en 1701-1702 (3) y de la imposición de 1716 dispuesta por Felipe V (4), demuestran que la capacidad económica ha sido importante desde antiguo; en conjunto subsiste en la actualidad, con los desplazamientos económicos consignientes a la evolución moderna de la artesanía.

La previsión social. — Está muy arraigada en Cataluña, y el Montseny no constituye excepción. En las villas existen hermandades *(germandats)* que tienen por misión socorrer con un subsidio en caso de enfermedad, muy utilizadas por braceros y artesanos. En cambio, en los pueblos de escaso vecindario ello no es posible y no existen, en general, porque también tienen mejores defensas económicas seguramente. Pero el más importante carácter de previsión social es el ahorro, tan desarrollado en Cataluña (que a veces le ha valido ciertas réplicas ante posibles exageraciones), y que en el Montseny existe igualmente. En los medios rurales es corriente y constante, aunque no para acumular dinero, sino medios de trabajo, como ganado, aperos, mejoras en la finca y siempre ante la posibilidad de una enfermedad o desgracia familiar para la que sea preciso contar con reservas.

Los campesinos tienen casi siempre una ilusión insatisfecha: la adquisición de una finca a fin de poder cultivar la tierra propia y no

(2) Dr. J. Rius. *La décima del bisbat de Barcelona de* 1279-80. «Est. Univ. Cat.», XIV, 1929, pp. 47-48. — *El bisbat de Vich en el segle XIII.* «Analecta Tarraconensia», I, pp. 397-411. Barcelona, 1925.

(3) *Corts de 1705 (-1706)*, fols. 997-999, 1004-1005. Arch. Hist. de la ciudad de Barcelona. Inv. núm. 1065. Serie XVI, vol. 88.

(4) *Repartición echa de 1.059.851 pesos del 1.200.000 que S. M. fué servido mandar pagassen el Principado de Cataluña por la Imposición del Real Catastro de 1716...* Arch. Prov. de Hacienda, núm. 4.665, fols. 5-11 y 59-65.

estar a merced del dueño o de un posible desahucio; ello es acicate muchas veces, aunque es difícil la obtención de galardón tan preciado.

Las Cajas de Ahorros, tan difundidas, constituyen una facilidad para conservar y obtener poco a poco una reserva, lo mismo los campesinos que los obreros industriales. Es difícil calcular el capital que representa el pequeño ahorro de la región que estudiamos, aparte del que en instalaciones agrícolas o artesanas representa una reserva de tipo familiar; pero, a no dudarlo, es muy crecido.

Las leyes sucesorias y la costumbre hereditaria. — De acuerdo con el derecho catalán vigente, el padre puede disponer de sus bienes libremente, dejando cubiertos los derechos legitimarios de los hijos, que representan la cuarta parte de la herencia. No vamos a entrar aquí en detalles con referencia a este derecho, que pueden encontrarse en los buenos tratados correspondientes, sino que nos sirve de punto de partida para aclarar la costumbre tradicional de un heredero *(hereu)*, que, cubiertas las partes legítimas de los hermanos, es corriente sea el hijo mayor. En la práctica, y en los medios rurales sobre todo, más que el primogénito, es heredero aquél de los hijos que queda en la casa como continuidad de la ocupación familiar tradicional, de forma que si el hijo mayor se dedica a otras ocupaciones, no tiene generalmente ningún otro derecho especial, aunque casi siempre coincide en que sea el primer hijo el continuador de la ocupación paterna

Cuando la familia no tiene patrimonio territorial, como es bastante frecuente, la cuestión no es complicada, puesto que el heredero lo es solamente de todos los aperos, animales, etc., que forman el conjunto de la explotación y, lo que es quizá más importante, de la continuidad del trabajo en una finca ya en marcha. A sus hermanos, el padre ha procurado también instalarlos de acuerdo con sus posibilidades, como ya se ha explicado al hablar de la remuneración por los trabajos, a fin de poderse abrir paso él y los suyos en la lucha por la vida.

Pero el verdadero *hereu* es el de una masía en que la propiedad es de los mismos cultivadores. Aquí lo que ha dado carácter a esta institución hereditaria ha sido la necesidad de no fragmentar la hacienda,

a fin de evitar que a la vuelta de algunas generaciones desaparezca por divisiones sucesivas, minimizándola. Ya hemos estudiado en la «propiedad del suelo» cómo la mayor parte de las masías tienen uua extensión suficiente y necesaria para la manutención de una familia y, por tanto, no permite recortar su terreno. El caso es que la masía con sus territorios anejos, que forman el conjunto propio, pasa íntegramente casi siempre a uno de los hijos, generalmente el mayor, que debe entregar a sus hermanos como mínimo los derechos legitimarios, equivalentes, en total, a una cuarta parte de la finca.

Es evidente que este sistema hereditario, al evitar la fragmentación de la propiedad, favorece la subsistencia del poblamiento montañero, ya que hemos visto cómo las haciendas de reducida extensión y, por tanto, de pequeña vida económica, son las que se abandonan con más facilidad. Cuando en las villas el patrimonio comprende varias fincas de reducida extensión, como casas, campos sueltos, valores bancarios, etcétera, es muy corriente repartirlas entre los hijos, ya que no se destruye la unidad de explotación, mucho más si las actividades filiales son las mismas y no necesitan, en su especialización, de la herencia. Lo propio sucede si el patrimonio es suficiente para englobar varias masías que puedan repartirse fácilmente, aunque no es raro que el continuador de la casa ancestral reciba algo más que sus hermanos.

En realidad, la mayor parte de la transmisión hereditaria de las fincas rústicas del Montseny no es problema de carácter popular, y en otros casos los propietarios no viven siquiera en la región, sino en Barcelona. El asunto es parecido, pero cae fuera de la órbita de nuestro estudio en este aspecto.

La familia. — El amor familiar y el respeto a la autoridad paterna está muy arraigado. La familia corresponde a una unidad fundamental. Forman un bloque común los que conviven bajo un mismo techo, y aun todos los que están unidos por lazos de parentesco próximo. Este es uno de los fundamentos de la vida rural y que caracteriza su economía.

Paralelamente a la familia directa en íntima convivencia, están los

parientes cercanos. Si la distancia y los múltiples quehaceres no permiten visitarse a menudo, se aprovechan todos los acontecimientos familiares (bautizos, casamientos, defunciones) o hasta ciertos sucesos (matanza del cerdo, etc.) para reunir el conjunto de la gran familia. Todos estos casos vienen seguidos de un banquete sencillo pero abundante; pueden reunirse hasta 80 y 100 personas en las casas de saneada economía.

Carácter de la gente. — Si la afabilidad puede variar según la cultura y educación de la gente, el carácter es generalmente bueno en todas partes, y casi siempre están prestos a favorecer al prójimo. Ciertamente que el carácter del hombre de la montaña es adusto y casi brusco, debido a su aislamiento, y aunque en la actualidad es desconfiado ante los forasteros (que como al geógrafo inquisidor se le autojan fácilmente representantes del fisco); generalmente es honrado y respetuoso con la palabra dada, que acostumbra a tener valor contractual. Este carácter puede observarse asimismo en la escasa criminalidad de la región. En estos puntos aislados, en que todos tienen armas de fuego para la caza y defensa de posibles ladrones, es caso excepcional el crimen de sangre.

La tradición en la montaña. — En un punto en que la cultura forzosamente es rudimentaria y a veces nula, la tradición, además de informar en muchos casos la vida familiar, es a veces fuente de conocimiento transmitida de padres a hijos, faltos a menudo de importantes contactos exteriores. Leyendas y algunas supersticiones se perpetúan de esta forma, y alguna danza folklórica; el mismo Pujades se hace eco en su *Crónica* de los brujos y brujas que van a danzar en el *Salt de Gualba.*

Asimismo el lenguaje es tradicional; ni que decir tiene que el idioma es el catalán; pero en la lengua persisten voces arcaicas en el habla del Montseuy. Los mismos nombres de las masías seculares, que han subsistido casi siempre sin modificación, son una manifestación tradicional. Igualmente en la toponimia, donde han quedado formas de pre-

posición contracta (5), y otros nombres ya citados en los siglos IX a XI, que se conservan perfectamente en la actualidad (6).

Conclusión. — Los géneros de vida más abundantes son los agrícolas, que acostumbran a ser una explotación de base familiar, pero en algunas poblaciones de poca abundancia de terrenos de cultivo los agricultores actúan como braceros por cuenta ajena o se dedican a trabajos forestales. En las explotaciones agrícolas en que los cultivadores no son los propietarios, los contratos de arrendamento, que eran los más abundantes, se han transformado en aparcería por el alza de los precios extraoficiales de los productos.

En las labores del campo durante todas las estaciones hay trabajo. Las mujeres auxilian en las épocas de mayores tareas. Las calmas agrícolas del invierno suelen aprovecharse en trabajos complementarios o del bosque, en las casas en que el ganado da poca ocupación. En muchos casos estos obreros forestales deben dormir en cabañas en el bosque, debido a la lejanía de sus domicilios.

En la actualidad la migración temporal para la siega tiene poca importancia, y la de la vendimia ha desaparecido; más numerosa es la de los muchachos y muchachas que se dirigen a los pueblos circundantes y algunos a Barcelona, para colocarse como mozos de labor o criadas de servicio.

Pero los géneros de vida artesanos y proletarios en las villas son diferentes, no sólo por la ocupación profesional, sino también por los gustos y el empleo de los ratos de ocio. En la alimentación, los artesanos y obreros no tenían antes de la guerra tanta parquedad como los campesinos, o era más variada, así como era mayor el sentido del

(5) *Coll ses Basses, Puig sa Creu, Pla de s'August*, etc.

(6) *Montis Signi*, latinización de Montseny, en 878; *montis qui dicitur sen*, en 1038; *collum qui dicunt formici*, en 851, y *Colle formici*, en 908; *calmae*, en 1008; *in collo de Massana* y *Vall-formers*, en el mismo año; *serram de centum solidis*, en 1068. — Según PELLA Y FORGAS, la *lliura* (libra) de hierba o veinte sueldos (*sous*) era una unidad para indicar el espacio de pasto que podía mantener cien ovejas.) — *Or. Hist. de Cat. España Sagrada. Cartulario de San Cugat del Vallés.* — CARRERAS CANDI. *Notes dotzecentistes d'Ausona.* — PELLA Y FORGAS. *Tratado de las relaciones y servidumbres entre las fincas.* R. de V. R. Butll. C. Exc. de Vich, III.

confort o comodidad, que las clases comerciales o burguesas cada vez tienen más acentuado. Si el nivel de vida no es muy elevado, la capacidad adquisitiva lo es más ; emplea las ganancias a menudo en compras para la explotación de la finca los agricultores, o en ahorros en previsión de períodos de penuria, las familias de los obreros de la industria o los artesanos.

La división de la propiedad agrícola ha porducido casi siempre una conservación de la finca. Es heredero uno de los hijos, el *hereu*, que acostumbra a ser el mayor, pero debe ceder forzosamente a lo menos una cuarta parte de la herencia paterna para sus hermanos. En cambio, en las villas, el patrimonio de propiedad urbana acostumbra a ser más repartido entre los hijos.

El sentimiento familiar está muy arraigado entre todos los parientes, que aprovechan los grandes acontecimientos familiares para reunirse. La gente es generalmente honrada y gusta de la tradición, que ha dejado señales indelebles desde la plena Edad Media.

XVI

GEOGRAFIA POLITICA

Es seguramente un error, a nuestro criterio, considerar sólo la Geografía Política como una proyección del Estado hacia el exterior o hacia el conjunto del país. Si la acción del Estado se polariza hacia el extranjero en acción visible, mayor actuación tiene hacia el interior de la nación, donde su influencia llega a los más recónditos lugares por medio de los Ayuntamientos y funcionarios.

Pero la influencia de Geografía Política no la ejerce solamente el Estado con sus organismos administrativos y coercitivos, sino también por influencia de la vida espiritual y cultural, que, modelando inteligencias, sugiriendo ideas y aunando voluntades, forma núcleos de actuación colectiva en el país; no obstante, no se pueden olvidar los géneros de vida, que a menudo actúan en sentido claramente determinado en la dirección del pensamiento de los individuos.

Ambiente cultural. — En los medios rurales, la piedra angular de la cultura es la escuela primaria, que servirá de base a un posible desarrollo ulterior de la ilustración del individuo. En el Montseny, si en los pueblos de la llanura o de los valles la asistencia a la escuela es siempre fácil, no sucede así en las dispersas masías montañeras, alejadas de comunicaciones modernas, con pésimos caminos y nada cercanas a la escuela. Por otra parte, entre la gente campesina, que el trabajo del campo agobia casi siempre en las épocas estivales, pronto los hijos deben ayudar a los padres en las faenas agrícolas o en la

guarda del ganado, abandonando el colegio a temporadas o bien definitivamente.

Pero ello no indica una despreocupación escolar por parte de los padres. Hemos podido escuchar multitud de veces las quejas paternas por la dificultad que tienen de asistir a clase los hijos de las masías más alejadas. La solución que encuentran a ese problema en estos puntos distantes es de dos tipos: o el hijo se traslada a una poblacióu de la llanura, donde asiste regularmente a las aulas, viviendo en casa de un pariente o en régimen de internado, o bien asiste a las clases de un maestro ambulante. Esta condición no es fija, ni representa un cargo público, sino particular; se trata generalmente de una persona instruída que toma a su cargo la enseñanza de varios alumnos de casas próximas, y da sus lecciones por turno, cada día o cada semana, en diferentes domicilios de sus alumnos. Las clases pueden ser en grupos o puramente particulares. El maestro o actuante de maestro come en casa de sus discípulos por turno, y cobra una pequeña mensualidad, con gran contento y consideración de la gente cuando tienen alguno de ellos en los alrededores. En ocasiones, es el cura de las parroqnias de la montaña el que enseña a los hijos de los feligreses próximos, pero esta condición modernamente es a veces difícil de cumplir ante la insuficiencia de sacerdotes para cubrir las parroquias rurales vacantes.

Estas dificultades escolares, naturalmente se traducen en un abundante número de analfabetos en el conjunto de la región, que en las hembras alcanza el 50 por ciento, según el censo de 1920, incluyendo los menores no llegados a la edad escolar. En cambio, los hombres analfabetos representan el 43 por ciento de los individuos de su sexo. Debemos tener en cuenta, sin embargo, que modernamente en los veinte años largos transcurridos desde la publicación de aquel cómputo, la proporción ha mejorado, sobre todo en la llanura, donde no hay ningún niño que no asista a la escuela.

Pero no es suficiente examinar el número estadístico de los que saben leer, sino que es necesario considerar cuál es el grado de sus conocimientos, pues muchos de los que estadísticamente no son analfabetos, trabajo tienen para entender lo que leen, principalmente los que

han pasado su niñez en la montaña. En consecuencia, la vida cultural propiamente dicha sólo tiene asiento en las poblaciones principales, sin ser intensa ni mucho menos; pero existen pequeños núcleos, muy estimables y significativos, como en La Garriga y San Celoni. La lectura de los periódicos está más difundida, así como la radiorecepción, incluso en las masías separadas.

La división administrativa en épocas históricas. — El Estado, por medio de las autoridades subordinadas, tiene en la división administrativa el sistema de hacer llegar su acción a todos los puntos del territorio. De aquí su trascendencia y la atención que ha merecido. El Montseny, que podemos considerar como límite meridional de una zona montañosa, se ha encontrado casi siempre en la divisoria de las demarcaciones administrativas. En plena Edad Media, en los fogajes del siglo XIV, ya constan las veguerías históricas tradicionales de Cataluña, aunque aparezcan luego las jurisdicciones señoriales o reales dentro de aquéllas; en cambio, en el fogaje del año 1378, aparece dividida Cataluña en obispados. El detalle de esta división sitúa aproximadamente el Montseny, como en el siglo XVII, límite de las veguerías de Osona, Barcelona y Gerona (1), coincidiendo bastante con los obispados de Vich, Gerona y Barcelona. Carreras Candi nos indica como, en 1300, se contendió para determinar si Tagamanent debía ser de Ausona (2), pero en 1359 y 1376 lo hallamos en la veguería de Barcelona, aunque pertenece al obispado de Vich.

La correspondencia primitiva de las demarcaciones eclesiásticas con las civiles se observa ya en los términos parroquiales, y hemos dicho al hablar del poblamiento cómo las primeras entidades deberían ser las parroquias, según los antecedentes hacían suponer, desarrollándose ampliamente en los lugares de población dispersa y siendo de territorio más exiguo en las villas, en las que no precisan de tanto espacio propio para extenderse. Sobre las parroquias habría luego las entidades

(1) F. Carreras Candi. *Divisions administratives de Catalunya en les èpoques passades.* «Bol. R. Ac. B. Let. de Barcelona», 1917, p. 120.

(2) *Assaig de nomenclatura de les comarques catalanes.* «Est. Univ. Cat.», I, 1907, p. 145. Barcelona.

señoriales y las reales, para ir evolucionando luego hasta los tiempos modernos. Con las compraventas de la Edad Media van cambiando de mano las jurisdicciones, desarrollándose cada vez más los organismos municipales. Luys de Peguera nos ha descrito detalladamente la dis-

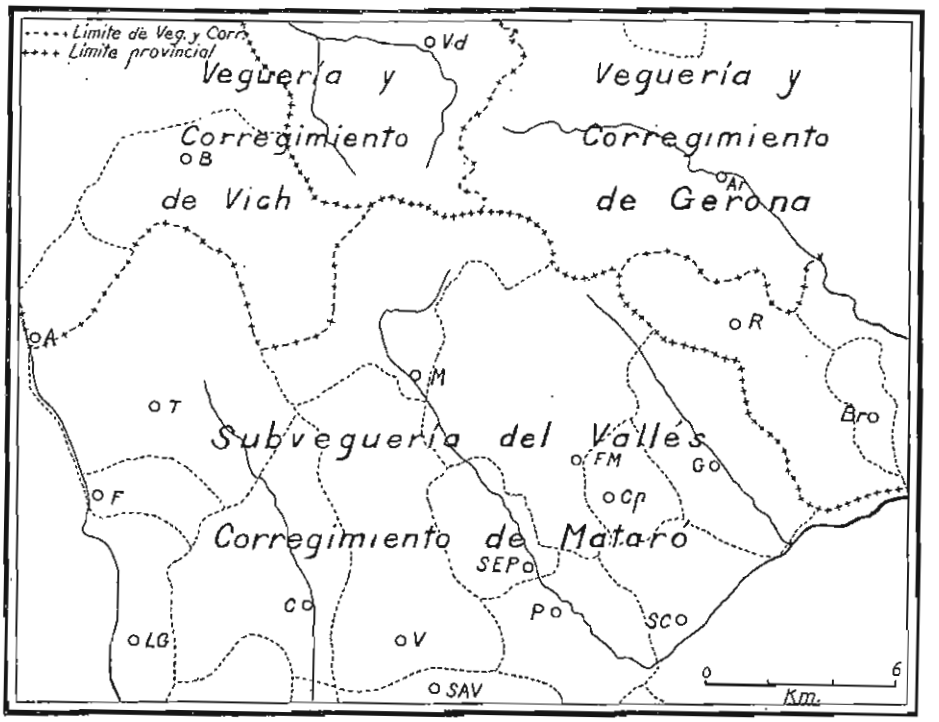


Fig. 77. — Históricas divisiones administrativas. Los límites de los Corregimientos de la época de Felipe V coinciden con las antiguas veguerías, que a su vez eran muy parecidas a los obispados.

tribución jurisdiccional de los pueblos de Cataluña en 1632, con las baylías que agrupaban varias poblaciones (3), coincidiendo casi en totalidad con la posterior división de Felipe V.

Este rey modificó, como es sabido, la estructura tradicional de la administración de Cataluña en su famoso Decreto de Nueva Planta, de 1716, aunque los límites de las veguerías fueron respetados en lo posible, según recomendaba Patiño en su informe «.... que en la nueva

(3) *Práctica, forma y stil de celebrar Corts Generals en Catalunya*. Tercera parte, pp. 157-160 y 178-185. Barcelona, 1632.

planta de Gobierno se pueden formar los corregimientos sin destruir los departimientos de los veguerío y sotsveguerío, para no confundir todo lo que en lo historiógrafo se halla escrito» (4). En lo que al Montseny se refiere, así se hizo, y quedó en el corregimiento de Mataró toda la parte que anteriormente estaba comprendida en la veguería de Barcelona, y en los corregimientos de Vique y Gerona la que correspondía a las veguerías de Gerona, Arbucias y de Vich, Ayguafreda, Brull, Castaña y Viladrau. Un edicto del Capitán General, Marqués de Castel Rodrigo, de 2 de enero de 1719, fija los términos definitivos de los corregimientos, recopilando el propio Decreto de Nueva Planta y varias disposiciones complementarias (5).

Al mismo tiempo, la Real Audiencia interviene en los nombramientos de bayles y regidores de las antiguas jurisdicciones baronales, y nombra a los de jurisdicción real (6). Esta división es subsistente en 1787 (7), y parece haber subsistido hasta 1833 en la nueva demarcación provincial, continuando el Montseny como divisoria de las provincias, de la misma manera que lo había sido de las Veguerías y Corregimientos. Entretanto, las Cortes de Cádiz habían suprimido los señoríos jurisdiccionales de todas clases, estructurando los municipios modernos.

La actual división administrativa. — Posteriormente sólo ha habido modificaciones intermunicipales con agregaciones o segregaciones mutuas. La extensión de estos municipios en la actualidad ha quedado muy desigual por razones señoriales históricas, en muchos, o por nuevas agregaciones; oscila desde 86'40 Km^2, en el ayuntamiento de Arbucias, a 5'1 en el de Breda. Pero ya sabemos cómo tiene escaso valor

(4) *Consulta original que el Consejo hizo... sobre la Planta de Ministros del Principado de Cataluña.* Archivo Histórico Nacional. «Consejos», leg. 6.811, número 84.

(5) F. Durán Canyameres. «Rev. Jurídica de Cataluña». Barcelona, 1934, páginas 347-350.

(6) Durán. Ibid., pp. 351-353. Archivo Cor. Ar. Son. R. Aud. «Registro» 171 y 175.

(7) *España dividida en provincias e intendencias y subdividida en partidos... obra formada de orden de S. M. por el Exmo. Sr. Conde de Floridablanca.* Madrid, 1789, pp. 123-156.

práctico la división oficial administrativa para la vida real, puesto que la célula comunal es más la propia parroquia, considerada por los naturales como la verdadera población; sin embargo, la intervención oficial en el racionamiento alimenticio, en los cupos de entrega por

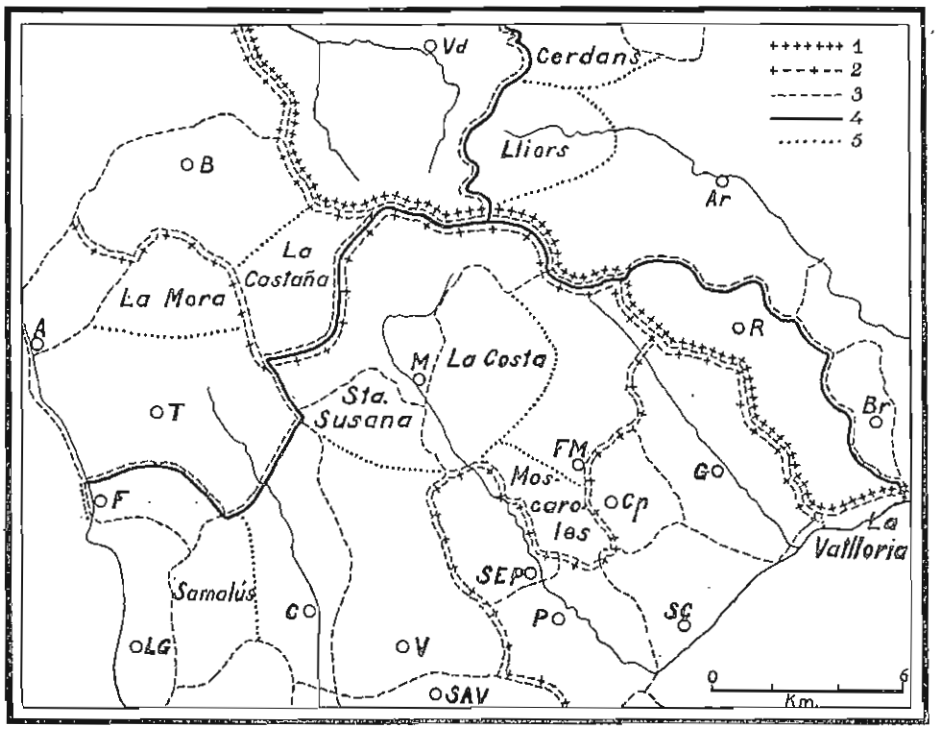


Fig. 78. — Divisiones administrativas. 1. División provincial. 2. Partidos judiciales. 3. División municipal. 4. Límite de obispados. 5. División parroquial, no coincidente con la municipal (límites aproximados). Puede verse en esta superposición gráfica de divisiones las grandes diferencias entre unas y otras, sobre todo en la judicial.

parte de la población agrícola, etc., ha revalorizado la función municipal, por la que el Estado hace llegar a todas partes las órdenes a cumplimentar. Un nuevo organismo oficial, la C.N.S., ha adoptado con muy buen criterio, una división de «comarca sindical», muy parecida a la división comarcal de la desaparecida Generalidad de Cataluña, que se atiende mucho a los verdaderos caracteres geográficos físicos, apartándose de los anticuados partidos judiciales.

En lo eclesiástico, el Montseny es también el límite entre los obis-

pados de Vich, de Gerona y de Barcelona, división que ya encontramos en el siglo XVI; la división entre los dos últimos no coincide con la provincial, puesto que Riells, que en ésta corresponde a la provincia de Gerona, en aquélla pertenece a Barcelona; por el Oeste, el obispado de Vich alcanza Taganamanent en el Congost, y asimismo Viladrau, Cerdans y Lliors, en la provincia de Gerona (8).

Nos resta hablar de la división judicial, que es la más desgraciada, puesto que, efectuada en el siglo XIX, no se tuvieron en cuenta los importantes factores geográficos y de comunicación. Así, la región del Montseny está incluída en cuatro partidos judiciales. Si bien en tres de ellos no hay inconveniente y están regidos por las necesidades comarcales (Vich, Santa Coloma de Farnés y Granollers), queda una parte correspondiente al partido de Arenys de Mar, San Esteban y Santa María de Palautordera, que no tiene actual justificación.

La montaña como refugio. — Como es natural, la zona montañosa, cubierta de espesos bosques, puede ser siempre un refugio para las épocas turbulentas, sobre todo combinados con la gente del país. Durante las guerras civiles del siglo pasado fué un nido de guerrilleros aprovechando la situación estratégica que domina los caminos de Barcelona a Gerona y de Barcelona a Vich. Los encuentros entre carlistas y liberales fueron frecuentes, y era fácil huir de perseguidores y ocultarse entre la vegetación salvaje.

No con el carácter de guerrillas, sino con el de refugiados, fueron muchos los hombres ocultos en Montseny, en desobediencia militar, que, como prófugos y desertores, durante la guerra nacional pululaban por los bosques, haciendo vida de leñadores, durmiendo en cabañas de ramas, disimuladas en la maleza. Seguramente se pueden calcular en varios centenares los que recibían ocultamente suministros, sin que las fuerzas de represión pudieran evitarlo, si no era vigilando los caminos y amenazando a los habitantes de las casas de labranza para cortarles el avituallamiento. Los periódicos llegaron a hacerse eco de este estado de cosas, y una nota del Tribunal de Alta Traición, en

(8) J. VILÁS. *Mapa de los obispados de Vich y de Solsona.* 1891

1938, da cuenta de varios detenidos que refugiados en el Montseny «en unión de otros numerosos desertores, pasaron varios meses ocultos» (9).

Pero este carácter de refugio lo irá perdiendo a medida que las carreteras previstas en los planes correspondientes se vayan terminando, pues la acción de la fuerza pública podrá actuar rápidamente con la motorización moderna. Es un ejemplo de la función de las comunicaciones al servicio del Estado, paralelamente a su misión económica, como ha demostrado Vallaux. Las actuales armas militares van transformando con su estrategia la misma organización estatal, y con ella modifican asimismo la vida colectiva.

La función del Estado en el Montseny. — No solamente la del Estado en sí, sino también la de sus organismos subordinados. Las obras públicas son el aspecto más visible y la influencia cultural y puramente política con su organización actúan directamente en la región. El Patronato del Montseny, con su acción tutelar sobre el manto forestal, es otra actuación fácilmente observable del Estado, con resultados de gran alcance. La vigilancia y las fuerzas coactivas estatales tienen aquí poca importancia, pues no precisan directamente, pero su «peso» se deja sentir.

Conclusión. — Consideramos aquí la Geografía Política como una proyección del Estado hacia el interior del país, informando la vida cultural y política colectivas.

La escuela es la piedra fundamental que tiene el Estado en los medios rurales, pero en el Montseny, en muchos casos, el alejamiento de masías con relación al núcleo impide la asistencia metódica de muchos alumnos; esto ha creado la actuación de maestros ambulantes, personas instruídas que dan clases particulares a los hijos de masías cercanas.

Función estatal ha sido siempre la de las divisiones administrativas; la situación del Montseny ha hecho que desde la Edad Media exis-

(9) «La Vanguardia», Barcelona, 5 agosto 1938.

tiese la divisoria de veguerías, pasando luego a la de los corregimientos con Felipe V, y posteriormente a la de las proviucias de Barcelona y Gerona. Los núcleos primitivos de población fueron las parroquias, y sobre las jurisdicciones señoriales se formaron los municipios, cuya transformación quedó terminada en el siglo XIX. La división en obispados, en partidos judiciales y en comarcas sindicales utiliza asimismo el límite divisionario del Montseny.

Por su carácter montañoso, la región que estudiamos ha sido utilizada como refugio de guerrilleros y prófugos en nuestras guerras civiles, carácter que irá perdiendo a medida que las modernas comunicaciones permitan libre circulación de las fuerzas coercitivas. La función estatal está presente, además, por las obras públicas y por la tutela que sobre el manto forestal ejerce el Patronato del Montseny.

APENDICES • BIBLIOGRAFIA
INDICES

APENDICE N.° 1

PRECIPITACIONES ANUALES de las estaciones de la región de Montseny o limítrofes, con los valores reducidos a la de Viladrau, de la que se conocen 30 años de observaciones ininterrumpidas.

Estaciones principales	Años	N.° de años	Promedio local	Promedio reducido
Balenyá.	1930-1937; 1940-1943	12	757,8	728,4
Breda	1928-1933; 1940; 1943	8	811,4	777,1
La Castaña.	1927-1931; 1931-1934	7	848,9	898,4
La Garriga...	1916; 1919-21; 1924-25; 1927-33	13	692,5	674,8
Montseny	1909-1924; 1926-1933	24	860,1	860,1 (1)
Turó de l'Home	1933; 1941-1945	4	945,6	865,3
Viladrau.	1914-1943	30	960,0	960,0
Estaciones secundarias				
Arbucias	1933	1	1.139,9	759,6
Fogás de Montclús	1930-1933	4	1.021,0	865,7
Palautordera	1915-17: 1932-33; 1935; 1937; 1941-43	10	784,2	769,3
San Celoni...	1899-1902 (2) 1932-33; 1941; 1943	8	710,6	709,1
Seva.	1916-1920	5	800,4	651,0
Santa Fe	1931-33; 1940-42	6	1.213,8	1.217,5

(1) Valor propio, sin reducir con el de Viladrau.
(2) Valor reducido con Barcelona.

APENDICE N.° 2

RÉGIMEN MENSUAL DE PRECIPITACIONES, en promedio de 30 años (febrero 1914-enero 1944), de Viladrau y promedio mensual de 6 años en el Turó de l'Home (1933 y 1941-1945) reduciendo el valor de éste con el coeficiente para los mismos años de Viladrau. Se indican, además, los datos sin esta reducción. Asimismo el promedio de 24 años con la pequeña interrupción de 1925 (1909-1924; 1926-1933) del pueblo de Montseny, sin reducir a la estación de Viladrau.

Estaciones	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sepbre.	Octbre.	Nvbre.	Dicbre.	Total
Viladrau.	40,6	86,5	98,8	85,6	98,8	72,3	39,	53,3	89,6	104	108,6	82,9	960,0
Turó de l'Home	36,6	77,9	89,1	77,2	89,1	65,1	35,1	48	80,8	93,7	97,9	74,7	865,3
Montseny	43,1	76,7	86,8	81	107,5	65,5	35,8	43,9	76,2	89	89	65,2	860,1
AÑOS DE 1933 y 1941-1945 (sin reducción)													
Viladrau.	76,3	80.2	68,6	111	62,7	76,9	36,5	60,9	100,8	58,6	88,7	182,3	1003,4
Turó de l'Home	34,6	55,1	82,2	87,9	67,9	68,7	34,5	73,5	130,9	81,6	102,6	126,1	945,6

RÉGIMEN MENSUAL PROMEDIO DE DÍAS DE LLUVIA Y DE DÍAS DE NIEVE de las mismas estaciones y años indicados, sin reducir.

Estaciones	Enero		Febrero		Marzo		Abril		Mayo		Junio		Julio		Agosto		Sepbre.		Octubre		Novbre.		Dicbre.	
	Ll.	N.	Ll.	N.	Ll.	N.	Ll.	N.	Ll.	N.	Ll.	N.	Ll.	N.	Ll.	N.	Ll.	N.	Ll.	N.	Ll.	N.	Ll.	N.
Viladrau.	3,2	1,8	4,—	2,2	7,—	1,4	9,5	0,6	12	0,7	9,2	—	5,3	—	5,8	—	8,—	—	8,2	0,03	6,8	0,6	5,4	1,5
Turó de l'Home . . .	1,5	5,5	1,5	6,—	2,4	5,6	0,1	3,1	7,3	1,6	9,7	—	6,5	—	8,—	—	9,3	—	9,3	1,8	0,1	3,5	4,6	5,1
Mootseny	3,3	0,6	5,—	1,2	6,5	0,2	7,9	0,2	10	—	6,5	—	3,9	—	3,9	—	6,2	—	7,—	—	0,2	0,5	4,—	0,5

APENDICE N.° 3

NUBOSIDAD. Número de días despejados, nubosos y cubiertos en cada mes, en los años que se expresan, en la estación del Turó de l'Home (1.712 m.).

DÍAS DESPEJADOS

	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Anual
1941	0	1	0	0	0	0	0	3	4	2	2	11	
1942	7	2	0	3	0	8	7	2	3	7	5	1	
1943	2	5	1	3	1	5	2	7	1	3	1	3	
1944	18	7	—	—	1	1	—	5	2	1	3	14	
1945	9	9	16	8	6	6	7	4	7	4	2	10	
Promedio	7,2	4,8	4,2	3,5	1,6	4	4	4,2	3,4	3,4	2,6	7,8	

DÍAS NUBOSOS

	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Anual
1941	13	21	9	19	17	19	21	20	12	14	14	14	
1942	19	11	18	5	21	17	17	17	17	13	14	21	
1943	19	16	9	21	26	19	19	15	17	15	22	17	
1944	13	13	—	—	23	22	—	22	18	22	22	7	
1945	16	16	12	18	22	22	19	20	20	17	10	24	
Promedio	16	15	12	15,7	21,8	19,8	19	18,8	16,8	16,2	18,2	16,6	205,9

DÍAS CUBIERTOS

	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Anual
1941	18	6	12	11	14	11	10	8	14	15	14	6	
1942	5	15	13	22	10	5	7	12	10	11	11	9	
1943	10	7	21	6	4	6	10	9	12	13	7	11	
1944	0	9	—	—	7	7	—	4	10	8	5	10	
1945	6	3	3	4	3	2	5	7	3	10	9	7	
Promedio	7,8	8	12,2	10,7	7,6	6,2	8	8	9,8	11,4	9,2	19,6	109,5

APENDICE N.° 4

DÍAS DE NIEBLA y HUMEDAD RELATIVA en la estación del Turó de l'Home (1.712 metros), en valores mensuales.

DÍAS DE NIEBLA

	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Anual
1041	17	11	13	13	15	10	16	21	16	7	19	7	
1942	8	20	7	21	17	8	14	21	16	12	11	11	
1943	8	8	21	14	6	13	13	17	18	27	8	11	
1944	8	14	—	—	13	16	19	19	26	27	8	19	
1945	16	13	10	11	14	6	14	22	16	24	20	8	
Promedio	11,6	13,8	12,7	14,7	13	10,6	15	20	19,6	19,4	15	14	179,4

HUMEDAD RELATIVA MEDIA

	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Anual
1941	90	82	84	80	80	70	69	78	80	71	79	44	
1942	53	65	75	87	77	76	66	78	84	73	67	69	
1943	72	77	87	74	74	75	76	79	82	89	83	80	
1944	39	—	—	76	76	86	77	73	82	82	71	76	
1945	67	69	66	71	65	64	70	79	74	83	80	65	
Promedio	62,2	73	78	77,6	74	74	71,6	77,4	80	80	76	66,8	74,4

APENDICE N.° 5

TEMPERATURAS. DÍAS DE HELADA (0° ó -0°) en la estación del Turó de l'Home (1.712 m.).

Años	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Anual
1937	22	14	27	12	2					3	11	28	119
1941	24	21	24	18	12					9	20	21	149
1942	29	28	17	10	4				1	1	14	23	127
1943	23	23	24	4	6					2	18	28	128
1944	13	23	—	1	1					9	14	24	85
1945	30	16	11	5	4					1	10	23	101
Promedio	23	21	17	8,5	5				0,17	4	14,5	24,5	118,1

TEMPERATURAS de la estación del Turó de l'Home (1.712 m.)
Años 1937; 1941 a 1945

	Promedio mensual	Promedio de máximas	Promedio de mínimas	Máxima absoluta	Mín m absol u
Enero	0,33	3,95	-3,1	17,4	-13,4
Febrero	0,56	3,7	-3	15,8	-13,1
Marzo	2	5,5	-1,3	13,6	- 8,6
Abril	5,9	9,4	2,3	19,4	- 4,8
Mayo	8,6	12,4	4,3	24,4	- 9,6
Junio	12,4	16,3	8,5	26,5	1,2
Julio	15,2	19,3	11	27,5	3,2
Agosto	14,4	18,1	10,8	27,2	4
Septiembre	11,9	15,3	8,5	25,4	0
Octubre	7,2	10,3	4,1	20,2	- 5,1
Noviembre	3,2	6,2	0,2	14,9	- 9
Diciembre	0,2	3,2	-2,6	14,6	-12,4
Anual	6,82				

APENDICE N.° 6

FOGAJE DEL AÑO 1515

(ARCHIVO DE LA CORONA DE ARAGÓN. "A-4 Fogatges")

Vegueria de Gerona.—Arbucies [fol. CCCLXV]

Mossen Joan blancs vicari prevere arrendador de la rectoria d'Arbucies
Mossen leonard figueres prevere de Sernis (?) en dita sgleia y a la sgleia de Juanet
Barthomeu blanes
Jacme pujats
Miquel call
Salvi codres
Benet folgeres del moli
franeesc pujals
Lorent moll fuyheda
Caries riera del mas
Antoni aulet
Gaspar ferrer de St. pere
Antoni pujol
Bartomeu monplet
Miquel marcús
Miquel congost
Andreu vidal
Antoni cortina
pere vilar
Benet puig
Benet pla
Benet torrent
Benet sobira
Antoni morer
Antoni folgueres de montsoriu
Salvi pons
pere rafart
Jaume riera de la vila
Antoni cantalosella
Joan ragars texidor
Garau vinaders sastre
Jaume agut
Barthomeu Lobarons
Jacme baber
Benet baber
Joan bellvehi
Miquel regars sebate
Marti roquer
pere climent regars } de la perroquia de liors
Sagimon crosa } dita Batlia

Vegueria de Vich
Quadra y Perroquia de Ayguafreda [fol. CXXIIII]

mossen... roca vicari
mossen... cruylles de aygafreda
Antoni brull
Miquel costa gasto
pere de casanoves
Salvador archa
Jaume sahueb
Gaspar puig garau
Vicens vidal alies lobeta
ferrer sagimon adrobau
Benet pla
Antoni biulayga
Antoni aragay del mas de la vila
Salvador aragay stadant de la barraca
Joan agostí stadant de la casa de Sanct Salvador
Gaspar aragay

Vegueria de Gerona.—Sanct Salvador de Brea [fol. CCCLXV]

Lo Reverend abbat martoria
fra Bernardí balaguer prior del Monastir de S. Salvador de Brea
fra felip gilabert pabordre
fra frances blanch camarer
mossen miquel ferrer prevere cort
Mossen Luys benages beneficiat en dit monastir
Mossen Lorens Jones prevere Rector de viay brea
pere blanch
Mestre Jacint francesc mestre de cases
francesch vosch
Antoni cortina
Miquel pontarro
en riba
pere pons riera
Sagimon sagristà
pere Jorn
en mascorda

En leopart
En ragas
en bou
en vert
en trimes
pere balle ferrer
Mestre segimon francesc mestre de cases
Miquel tasqual

Vegueria de Vich.—Terme y Perroquia del Brull [fol. CXXIII]

Mossen felip vicari
Jaume stanyol
Anthoni Casademunt
Gabriel Sala
Anthoni bruguer
francesch toll del boix
pere sola
nofre piriol
Maria Clot
Steve matero de la morera
Joana castenyeda bidua } en una casa
Antoni vesa }
Barthomeu buina de les planes
pere cassassa del prat del brull
Jaume quintana
Joan rossell
Joan gasales alies pla
Joan Serra montmany
Joan guerau
Sagimon basos
Salvador vall locera
Sagimon nadal
pere speragaro
ua garriga vidua
françesch ruquerols

Vegueria de Barcelona
Sanct Joan de Campins veynat de Pertigas [fol. L v.]

Lo mas poch
Lo mas ribosa
Lo mas d'orta
Lo mas queralt
Lo mas gili
Lo mas riera
Lo mas nicolau
Lo mas soler
Lo mas justa
Lo mas pous
Lo mas vives
Lo mas torrent
Mossen Bernat villena donzell
Mossen Miquel Soler rector } en una casa
en Soler pare del rector, casat }
Salvi Armengol
Anthoni pous
Lo mas noguera
Lo mas armengol
Lo mas colell
Lo mas abril
Lo mas saula
Lo mas prats
Lo mas canals
Lo mas cortey

Vegueria de Barcelona.—Sanct Mus de Canoves [fol. LVIII v.]

Mossen pere stenaris (?) vicari
pere cuch
Areís modador
francese quintana
pere rech
pere catach
March tarafa
Anthoni Sala
Anthoni massaguer alies fonoyers
Jacme comes alias eros
Salvi canonet
Barthomeu volart
Barthomeu cavaller alies canyelles
Johan antich
Areís Casademunt
pere parera
Gabriel Casademunt alies olleri
Anthoni Cavaller
pere riba
pere mateu
Joan serra
Joan Armandia
Miquel Simon

Vegueria de Vich.—Sardans [fol. CXXIII]

Antoni Sarrat
Antoni mataro
Joan tarres

Vegueria de Barcelona.—Sanct Steve de la Costa [fol. L v.]

Lo mas viladecans
Lo mas canyelles
Lo mas puig
Lo mas pascual
Lo mas perxa
Lo mas riera
Lo mas rubi
Lo mas vilar
Lo mas casanova
Lo mas solicrup
Lo mas trabuua
Lo mas vilardell
Lo mas dalmau
Lo mas illa
Lo mas recolons
Mossen Antoni vicari

Vegueria de Barcelona.—Sanct Christofol de Fogas [fol. L v.]

Lo mas roure
Lo mas marc
Lo mas pere poc
Lo mas parera
Lo mas ridaura
Lo mas barcelo
Lo mas dolça
Lo mas pla
Lo mas verdaguer
Lo mas rovira
Lo mas gensana
Lo mas Lobet
Lo mas garau

Vegueria de Barcelona.—Lo terme de la Garriga [fol. LXIII v.]

Mosseu Valentí tuxones vicari
Mossen... domer frances
La vidua caterina mas
Steve palau
Steve ledo
Sagimon blaucafort
Lo mas riera
en pere trefi esta en dit mas ab son gendre
Lo mas oliver
Lo mas roura
Lo mas noguera
Lo mas mercer
Lo mas rosselo de munt
Lo mas vilanova
Lo mas pasqual
Lo mas poy
Lo mas perera
Lo mas torra
Lo mas romani
Lo mas camps
Lo mas pellicer
Lo mas mayol
Lo mas caselles
Marc ferran
Joan vexna
Joan pau
Jaume roig oliveres
Bernardí curull
Lo mas cassard
Joan cassandilla
en Camprodos sastre
Joan mourella
Lo mas vinyal
Lo mas pau
Lo mas de les comes stay
Miquel Oliveres
Lo mas rossello de vall
Lo mas naulart
Lo mas Juern
Lo mas terres
Lo mas pla
Eleonor rosanes
Segimon marti esta al moli de rosanes
Lo mas garriga
Lo mas grasso
Lo mas texidor
Lo mas garrofa
Lo mas planell
Lo mas illa
Benet viura
Jaume viura
Joan mabo Juern

Vegueria de Barcelona.—Sanct Vicens de Gualba [fol. LXIII]

Mossen francesch borbet vicari
Nicolau pla
Vicens amat
Francesc ranau
pere mas ferrer
pere petrenat
antoni molar
Joana pasquala vidua
Jacme Llexes esta al mas penya
pere rossell
Joan texidor
Salvi alulit alies Savina

Antoni compeny
pere plans
Joan prat
Beruat gem berenguer
Joan viader de corde vi
Bernat figueres
Salvador renau del pont
Vicens puig esta al mas bosch
Vicenta pereroge vidua del mas roig
Jaume lunell
Barthomeu fexes
Gaspar busquet
francesch cambo

Vegueria de Barcelona.—Terme de muntmany [fol. LXIIII v.]

Vallcarcara

Anthoni xiquola batlle
Rafel figueres } en una casa
Miquel riera }
Benet antic
Jaume figueres
Lo mas perera jusa
Lo mas perera sobira
Lo mas oltello
Antoni sgleyes
pere puig
mossen pere alguay vicari
Lo mas caprecs
Lo mas dosrius

Muntegas

pere plans
Joan vall

Muntmany

Antoni boguet
Anthoni boguet esta al mas janeta
Lo mas oliveres
Lo mas uyar
mosen... vicari
Lo mas romani
Lo mas prat
An pinades esta a la casa nova den Boget
Lo mas miquel
Joan rin frances stadant
Antonia planes muller den figueres
Antoni uyar stadant

Vegueria de Barcelona.—Sanct Julià de Montseny [fol. LXX v.]

Mossen Miquel Mestre vicari
Francesc Xifre batle
La vidua riera
Barthomeu Xifre
Bernat Loberons de vall
Steve Loberons do munt
Antoni Vilar alies pujol de la vall
Miquel Xifre fuster
Barthomeu vansell
Pere Joan Castanyer
Jaume Cervera
Julia Jovany
Pere Morell
Bernat Linia [Linina ?]
Sagismon Fabregues
Barthomeu Pujol de munt
Anthoni Riera moliner
La vidua vilajusana
Jaume Bayes
Barthomeu quot
Jacme riera alies rourell
Sabestia Auladell
Pere Ginestra
Jaume Fabregat
Anthoni Jovany alies Isern
Sagismon coll de bosch
Bernat vesa
Anthoni morell

Vegueria de Barcelona.—Sanct Sebria de la mora [fol. LXII]

Lo mas figuera
Samion perera
Andreu clot
pere joan codina
mossen Joan clamer rector

Vegueria de Barcelona.—Sanct Marti de Moscaroles [fol. L v.]

Lo mas villa
Antoni terrades esta al priorat
Lo mas brogidos
Lo mas Janer
Lo mas costa
Mossen Barthomeu strada rector

Mossen... frances vicari
Salvi Janer
Comas vall
Lo mas paytovi
n(o)guera

Vegueria de Gerona.—Riells y Viabreyha [fol. CCCLXVI v.]

En tordera de riells
en roig
en famia
en pelagri
en marlet
en perarnau
} de Riells

En plana de viabreya
En bosch
En pujol
En pi de munt
En cort
En salva
} de viabreyha

Vegueria de Barcelona.—Samalus del terme de Canoves [fol. LVII]

Mossen Gabriel Caselles vicari
Lo mas Jacme massaguer
Lo mas bot
Lo mas torrent
Lo mas den Gaspar mateu
Lo mas Barthomeu ponada
Lo mas den pere limona
Lo mas den pere ferran
Lo mas pere oliveres
Lo mas rafel cavaller

Lo mas den Jacme prat
Lo mas den gaspar julia
Lo mas den pere guilar
Lo mas den anton perera
Miquel fabregat en dit mas
Lo mas de Salvador bosquer [bosqui?]
Lo mas barthomeu mas bruguer
Lo mas valenti ropit
La biuda cassarde pobre

Vila y terme de Sanct Saloni [fol. LXXII v. LXXIII]

La vila

Pere morer
pere garau
en pascual cosacasa
Miquel leget
font ferrer
Antoni font texidor de li
Jaume miquel perayre
pere feliu
pere bachs
Mateu bou
Antoni ortal perayre
Miquel arquer
Joan cudina
La vidua feriana
Narcis colldeducs
En boter brasser
Joan minoart
Nagut pages
Sabestia sabater
Joan staper
Joan ginestar
en prat perayre
Miquel pol perayre
Antoni abril perayre

Miquel margens
Joan partaguas
Mestre Joan Anglada
Bernat vinyamata
Jaume Julia balle
Genis caldero
En ballet brasser
na rabassa bastera vidua
Jaume So'er
Salvador vidal
Jaume ramis
Jaume buada
Barthomeu vinyamata
Bernardi perera
Joan oliver
En lobera sabater
Barthomeu colell
pere sacrista
gurri ferrer
Marsal pages
Joan ferreres perayre
Joan murull specier
Marsal pages ferrer
Antoni sola

en mateu pages en casa den ribes
Nicolau canyelles
Antoni xirau
Joan verges
Joau murull pages
Mateu vilar
Marti pol
Gabriel gurri
pere joan cabaniles
Bernat quintana alies giro
Anthoni busquet
pere prats
en sabria perayre e brasser
Jaume Loro
Marti febrer
Jaume tria
Lostal den Castello
Narcis tuxones
Bernardi muntalt
Barthomeu gali sastre
pere masons notari
pere molins perayre
Lorens cabanylls fuster
Miquel fexes
Joan arquer de la forsa
Joan sentpere
Marti blancs
Mestre uguet anaper
En gurri que esta en casa de mossen paguera
En pol hostaler
Salvador torrent
En pere sola

Los masos del terme

En fabrer del mas
francesch arquer
En domenech
En framia
Pere suro
pere partagas del mas
En sallers
franci minuard
En mas del pont

Gentils homens e capellans

La Senyora Coloma
Mossen Miquel prats prevere
Mossen Sabestia Sol prevere
Mossen Antoni masons prevere
Mossen Joan ballet prevere

Vegueria de Barcelona.—Sanct Steve de palau Tordera [fol. LI]

Lo mas vilatort
Lo mas moli
Lo mas minoart ferrer (?)
Mossen Bernat coll deboy prevere
Mossen Antoni abello vicari
an hon
Joan mas
La vidua castell
Lo mas record
Lo mas garbeller
Lo mas bosch
Lo mas masnou
Lo mas martorell
Lo mas mare
Lo mas pol
Lo mas terrades
Mossen serra donzell fermia
Lo mas pont
Lo mas vila
Lo mas net
an steve vila
Lo mas torrent
Lo mas calls
Lo mas ledo
Lo mas prat
Lo mas Lobera
Lo mas sabater
Lo mas sureda
Lo mas amat
Lo mas fabregues
Lo mas auleda
Lo mas jovany
Lo mas cornev
Lo mas pugvert
Lo mas donadeu
Lo mas riba
Lo mas Juyol
Lo mas Marti
Lo mas Strada
Lo mas rossell
Lo mas balle
Lo mas molar

Vegueria de Barcelona

Sancta Maria de Palau tordera [fol. XXXXIX v.]

Lo mas carreres
Lo mas puigvert
Lo mas torro
Lo mas abril
Lo mas oliver
Lo mas miquel
Lo mas ribalta
Lo mas auleda
Lo mas garau
Lo mas leget
Lo mas fiarnella
Lo mas marti
Lo mas alzina
Lo mas riba
Lo mas andreu
Lo mas peyro
Lo mas perpunter
Lo mas scriva
Lo mas yela
Lo mas Lobera
Lo mas bonamich
Lo mas plauric
Lo mas vila
Lo mas mauri
Lo mas pou
Lo mas portell
Lo mas Lauder
Lo mas bosc
Lo mas martorell
Lo mas Sala
Lo mas Saleta
Lo mas mataro
Lo mas pla de pinells
Lo mas verdaguer
Lo mas pinell
Lo mas Sala de pinells
Lo mas Carbonell
Lo mas febrer
Lo mas vidal
Lo mas paga
Lo mas puigvert de la serra
Lo mas comeses
Lo mas palaus
Lo mas bosca de trentapassos

La Segrera

mossen pou rector
Lo mas pons
Pere vidal
Mossen miquel cirurgia
Jaume lobera } en una casa
en illa }
Lo mas strada
Lo mas bonamat
Bernat bosch
Antoni ferrer
Lo mas uguet
Lo mas robert
Lo mas martorell
Lo mas verdaguer
Lo mas carnicer
pere robert
Sagimon saleta
Joan andreu
Miquel micalet sabater
pere Lobera
Jaume bosch
Vicens cambo
Mossen Joan mauri
Joan perpunter ferrer
vidal sastre
Miquel matero
Salvador comte
pere andreu
Bernat portell
pere carbonell
Jaume vidal ferrer
Jacme carbonell

Vegueria de Barcelona

Sancta Susanna [terme de Vilamajor] [fol. LV]

Lo mas vallmanya
Lo mas tarrer
Lo mas Samon

Vegueria de Barcelona.—Sancta Maria de Tagamanent [fol. LXII]

pere joan bellver
pere agosti
mossen Antoni scleisach (?) vicari frances
Joan Vila stadant
Valenti soler
Sagimon sola
Joan Vilardebo
Sebestia Vila
Lo mas cruelles

Miquel puig agud
bernat agosti
franci avanco
Barthomeu munteau
Joan pla
Gaspar torra
Jaume riera moliner
Gaspar torn
Franci Sanctugenia
Joan pareres
Gabriel furo
Gaspar castellsaguer
Lo mas planes
Franci ramon bosch
Barthomeu coll
Joan bellit
Barthomeu Vila arrendador de la... ra

Vegueria de Barcelona

Valloria [terme de S. Martí de Montnegre] [fol. LVIII]

Lo mas vallori
Lo mas terrasens
Lo mas Cavaller
Lo mas stapoll
Lo mas ranau
Mestre luys mestre de cases

Vegueria de Vich.—Viladrau [fol. CXXIIII v.]

Mossen Joan igleyes rector
Lo mas spinzella
Lo mas vidal
Lo mas de la noguera
Lo mas verfuy
Lo mas molins
Lo mas de la Sala
Lo mas Gat
Lo mas puig
pere camprodos alies bosch
Marti ferrer alies molins
Vicens cons alies pujol
Joan alemany
Gabriel torra alies vila
Joan arquer
Sagimon marti de munt
pere arquer alies marti de vall
Antoni pujolar
pere torrent alies vilarnau
Sagimon casadevall
Ramon miquel
Ramon corts
Barthomeu miquel alies masnou
Joan stany
Salvi prats alies Sagalars
pere Joan campas alies rosquelles
antoni ferrer
pere montplet sastre
pere pujolar
Sagimon ragas } en una casa
Gabriel ferrer }
Joan marti estant a puigdot
pere Joan rosquelles
Joan sagalars
Salvi morgadas
Gabriel masnou

Vegueria de Barcelona.—Vilamajor [fol. LIIII y LV v.]

Lo mas bataller
Lo mas tapies
Lo mas rovira coll
Lo mas collet
Lo mas pou de vilarasa
Lo mas meso
Lo mas riba de vilarasa
Lo mas serra
Lo mas soler
Lo mas Colomer
Lo mas record
Lo mas mora
Lo mas gual de vilarasa
Lo mas moragues
Lo mas puig de ros
Lo mas deviu
Lo mas ram
Lo mas vallscar
Lo mas staper
Lo mas prat
Lo mas faig
Lo mas gual dez bosch
Lo mas bertran
Lo mas sabater
Lo mas tramunt
Lo mas abril
Lo mas faig
an bruguera ferrer
Lo mas pou de vilanova
Lo mas sauleda
Lo mas baran
an Sagimon riba stadant en la pabordia de St. layt
Pere ferrer
Lo mas clavell
Lo mas roure

Lo mas tomas
an sunyer sastre
Gabriel Vinyoles
en riera texidor
Lo mas torrent
Lo mas saladriga
an ... gual fuster
Lo mas canal de la riera
en sunyer del moli
Lo mas torroella
Lo mas lobera
Lo mas linas
Lo mas ribes de munt
Lo mas vidal dez puiz
Lo mas pujada
Lo mas gras
Lo mas aulet
Lo mas noguera
Lo mas perera de canyes
Lo mas armengol
Lo mas nadal
Lo mas planell
Lo mas surell
Lo mas cortes
Lo mas guri
Lo mas Canal de bruguera
Lo mas alamany
Lo mas bruguera
Lo mas perere de bruguera
Lo mas vidal
Lo mas bachs
Lo mas castellar
Lo mas muntcada
Lo mas busca
Lo mas gual jusa
Lo mas gual sobira
Lo mas ribalta de vall
Lo mas riera
Lo mas Cueurella
Lo mas derrocada

[Los eclesiastichs del terme]

Mossen arcis gual en la doma de vall
Mossen ragas prevere en la doma de munt
En la mongia hun capella frances
Mossen vicari del feu

APENDICE N.° 7

Resumen de los datos de POBLACIÓN según los fogajes y fuentes de información inéditos la mayor parte de ellos, cuya procedencia y depósito ya se han señalado en el texto.

	FUEGOS									CASAS				Habitantes
	1359	1376	1378	1413	1470	1483	1497	1515	1553	1706	1717	1718	1787	1787
				(a)										
Arbucias	—	—	—	—	—	—	29	40	52	97	198	—	170	944
Lliors	—	—	—	—	—	—	2	—	—	6	—	—	—	—
Cerdans	—	—	—	—	—	—	3	3	3	5	—	—	—	—
Ayguafreda	17	17	—	—	—	—	12	16	15	54	78	36	56	200
Breda	—	—	—	—	—	—	41	25	38	—	72	30	97	420
Castillo del Brull	40	77	40	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Brull	—	—	—	—	—	—	59	25	—	—	44	20	36	148
Seva	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
La Castaña	—	—	—	—	—	—	—	—	—	20	19	14	—	—
Campins	—	—	—	—	2	—	14	25	24	30	9	16	17	67
Castillo de Cánoves	22	58	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Cánoves	—	—	—	—	20	34	21	23	25	72	97	106	77	303
Samalús	—	20	—	—	13		17	19	20	48	85		51	295
Fogás	—	—	—	10	7	—	19	13	12	18	—	—	—	—
La Costa	—	—	—	15	8	—	16	16	15	38	140	100	91	445
Moscarolas	—	—	—	8	5	—	10	11	9	26	—	—	—	—
La Garriga	30	39	30	—	34	27	43	52	56	165	215	168	179	773
Gualba	44	43	44	—	—	—	30	25	17	30	58	23	40	70
Montmany	21	30	21	—	—	—	24	—	—	97	97	87	103	473
Vallcárcara	—	—	—	—	13	13	—	23	29	—	—	—	—	—
Monteugues	—	—	—	—	3	3	—	—	—	—	—	—	—	—

	FUEGOS									CASAS				Habitantes
	1359	1376	1378	1413	1470	1483	1497	1515	1553	1708	1717	1718	1787	1787
Montseny	—	—	—	—	12	—	25	28	22	56	92	41	56	271
Riells	—	—	—	—	—	—	5	12	7	31	24	16	25	110
Viabrea	—	—	—	—	—	—	4	—	—	18	17	—	—	—
San Celoni	119	177	119	160	59	—	100	94	115	177	153	288	288	877
Pertagás	—	—	—	—	—	—	8	—	—	—	—	—	—	—
Vatlloria	—	—	—	—	3	—	7	6	11	12	—	30 b	63 b)	196 b)
San Esteban Palautordera	—	—	—	—	26	—	41	43	69	33	—	60 c)	c)	c)
San Pedro Vilamajor	84	99	84	—	53	—	92	75	95	224	—	213	213	1.200
Santa Susana	—	—	—	—	2	—	—	3	5		—	—	—	—
Santa María de Palautordera.	—	—	—	—	36	—	67	75	69	187	24	126 c)	207 c)	792 c)
Castillo de Montclús	327	237	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Castillo de Tagamanent	28	30	28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Tagamanent	—	—	—	—	—	—	23	26	29	63	94	68	70	329
La Mora	—	—	—	—	—	—	—	5	5	—	—	—	—	—
Viladrau	—	—	—	—	—	—	28	36	41	122	134	36	188	466

a) Según algunos datos sueltos del «Speculum Decanatus Vallensis» del Archivo de la Catedral de Barcelona.

b) Con Montnegre.

c) San Esteban y Santa María de Palautordera.

APENDICE N.° 8

POBLACIÓN. Resumen de los valores aceptados, para los fogajes que se indican, de los siglos XV a XVIII. Las cifras en cursiva representan el valor discriminado o aceptado, cuando existe dualidad u omisión.

	FUEGOS			CASAS	
	1497	1515	1553	1717	1787
Arbucias	29	40	52	196	170
Lliors	2				
Cerdans		3	3		
Ayguafreda	12	16	15	78	56
Breda	41	25	38	72	97
Brull	*25*	25	*25*	44	36
La Castaña	(a)	*3* (a)	*3*	19	
Campins	14	25	24	9	17
Cánoves	21	23	25	97	77
Samalús	17	19	20	85	51
Fogars	19	13	12	140	91
La Costa	16	16	15		
Moscarolas	10	11	9		
La Garriga	43	52	56	215	179
Gualba	30	25	*17*	58	40
Montmany	24	23	29	97	103
Vallcárcara					
Montseny	25	28	22	92	56
Riells	5	12	7	24	25
Viabrea	4			17	
San Celoni	100	94	115	153	288
Pertegás	8				
La Vallforia	7	6	11	*12* (b)	*20*
San Esteban de Palautordera	41	43	42	(c)	(c)
San Pedro de Vilamajor	92	75	95	*234* (b)	213
Santa Susana		3	5		
Santa María de Palautordera	67	75	69	241 (c)	207 (c)
Tagamanent	23	26	29	94 (b)	70
La Mora		5	5		
Viladrau	28	36	41	134	188
	703	722	784	2103	1984

(a) Cifra deducida del maridaje de 1617.
(b) Aceptada la cifra de Aparici por no encontrar la de 1717.
(c) San Esteban y Santa María de Palautordera.

APENDICE N.° 9

HABITANTES DE HECHO - CENSOS DE

GRUPO DE ATRACCIÓN	1860	1877	1887	1897	1900	1910	1920	1930	1936	1940
Arbucias.	3.340	3.366	3.645	3.580	3.602	3.765	3.813	4.056	4.192	3.682
La Garriga...	1.552	1.572	1.732	1.667	1.767	2.162	2.427	3.115	3.440	3.380
San Celoni (a)...	2.645	2.551	2.634	2.699	2.768	3.161	3.528	3.832	4.293	4.466
	7.517	7.489	8.011	7.946	8.137	9.088	9.768	11.003	11.925	11.528
GRUPO DE ATRACCIÓN RENOVADA										
Ayguafreda...	627	574	452	457	450	472	480	689	775	743
Breda	1.578	1.469	1.554	1.474	1.380	1.463	1.601	1.547	1.612	1.584
Fogás	970	791	801	863	811	801	762	751	753	912
Gualba	624	624	610	627	622	702	758	687	771	729
Montseny	577	391	442	443	424	441	424	384	430	535
Montmany (Figaró)	695	563	579	428	402	410	417	463	483	519
San Antonio Vilamajor ...	1.288	1.055	981	980	843	913	1.025	1.134	1.211	1.269
San Est. de Palautordera.	790	675	677	696	667	708	764	789	813	831
Sta. M.ª de Palautordera.	1.327	1.365	1.224	1.144	1.114	1.278	1.347	1.580	1.617	1.580
Viladrau.	1.188	883	902	822	974	1.059	1.007	1.001	954	918
	9.664	8.390	8.022	7.945	7.687	8.247	8.585	9.025	9.419	9.620
GRUPO DE REPULSIÓN										
Brull..	517	397	367	356	384	397	427	391	457	429
Campins	373	350	343	317	293	300	298	262	243	279
Cánoves...	922	814	779	748	697	747	735	669	712	723
Riells.	632	581	536	592	580	553	512	518	503	486
San Pedro de Vilamajor...	1.042	892	804	748	728	777	712	731	727	807
Tagamanent..	409	351	297	285	279	282	303	237	231	214
	3.895	3.385	3.146	3.046	2.911	3.056	2.987	2.808	2.873	2.938
Totales	21.076	19.264	19.179	18.935	18.735	20.391	21.340	22.836	24.217	24.086

a) Los valores de los censos correspondientes a San Celoni han sido modificados por añadirles La Vallforia o restarles Montnegre, antes o después de agregar a San Celoni, el antiguo municipio de Montnegre.

APENDICE N.° 10

Datos numéricos por municipios, de la POBLACIÓN DE HECHO agrupada y diseminada, en el año 1940.

Municipios	Población agrupada	Población diseminada	Población fuera del Montseny	Población diseminada sobre la agrupada en %
Arbucias..	2.167	1.165	350	35
Ayguafreda...	670	73	—	9,8
Breda	1.193	391	—	24,6
Brull.	—	227	124	100
La Castaña	—	78	—	100
Campins.	—	279	—	100
Cánoves..	—	723	—	100
Fogás de Montclús	—	912	—	100
La Garriga..	3.139	241	—	7,1
Gualba	—	729	—	100
Montmany...	383	76	60	16,5
Montseny	—	535	—	100
Riells	—	486	—	100
San Antonio de Vilamajor	782	127	360	14
San Celoni...	3.875	100 (?)	283	3,8
La Vallforia	323	168	—	—
San Esteban de Palautordera...	456	375	—	45,1
San Pedro de Vilamajor...	—	807	—	100
Santa María de Palautordera ...	864	716	—	45,3
Tagamanent	—	214	—	100
Viladrau..	474	344	100 (?)	42
Totales...	14.326	8.766	1.277	

APENDICE N.° 11

AUMENTO HIPOTÉTICO DE LA POBLACIÓN, calculado según el crecimiento vegetativo, en las zonas correspondientes.

Zonas	Años	Aumento vegetativo real, según valores anuales		Aumento vegetativo ideal, en los períodos de 1860-1900 y 1900-1935
Atracción (A)	1876-1885	36,8		
	1901-1910	67,8		
	Promedio	52	× 40 años =	2.080
	1901-1910	67,8		
	1921-1930	75		
	1931-1935	48		
	Promedio	63,6	× 35 años =	2.226
Atracción renovada (B)	1876-1885	56,1		
	1901-1910	77		
	Promedio	66,5	× 40 años =	2.660
	1901-1910	77		
	1921-1930	93,8		
	1931-1935	85,8		
	Promedio	85,5	× 35 años =	2.992
Repulsión (C)	1876-1885	25,2		
	1901-1910	38,8		
	Promedio	32	× 40 años =	1.280
	1901-1910	38,8		
	1921-1930	26,7		
	1931-1935	24,1		
	Promedio	29,8	× 35 años =	1.043

AUMENTO O DISMINUCIÓN REAL de los Habitantes de Hecho en las zonas de Atracción (A), Atracción renovada (B) y Repulsión (C) para los años de 1900 y 1940.

Años	Habitantes	Habitantes	Habitantes
1900	(A) 8.137	(B) 9.664	(C) 8.895
1860	—7.517	—7.687	—2.911
	620	—1.977	—984
1940	(A) 11.528	(B) 9.590	(C) 2.938
1900	—8.137	—7.687	—2.911
	3.391	1.903	27

APENDICE N.° 12

EXTENSIÓN SUPERFICIAL de los municipios de Montseny, calculada planimétricamente sobre el Mapa Topográfico Nacional, considerando el total de su territorio, en el que algunos municipios periféricos tienen parte fuera de la región de Montseny por nosotros considerada.

	Kms ²
Arbucias	80,4
Aygualreda	7,96
Brull	40,65
Breda	5,1
Campins	7,44
Cánoves	28,49
Fogás de Montclús	33,99
La Garriga	20,13
Gualba	23,24
Montmany	14,67
Montseny	26,74
Riells	26,66
San Antonio de Vilamajor	13,99
San Celoni	65,29
San Esteban de Palautordera	10,69
San Pedro de Vilamajor	34,62
Santa María de Palautordera	17,16
Tagamanent	43,66
Viladrau	50,79

BIBLIOGRAFIA

1. Acadèmia de Jurisprudència i Legislació de Catalunya. — *Conferències sobre varietats comarcals de Dret Civil Català*. Barcelona, 1934. 349 pp.
2. Aebischer, Paul. — *Etudes de Toponymie catalane*. «Institut d'Estudis Catalans. Memòries de la Secció Filològica.» 1928, pp. 125-287.
3. Angot, A. — *Traité élémentaire de météorologie*. Paris, 1916. VII + 415 pp.
4. Arabia Solanas, R. — *De Ripoll a Girona*. «Anuari de l'Associació d'Excursions Catalana». Barcelona, 1882. pp. 267-432.
5. Ariet Barberis, Antoni. — *Topografia mèdica de Viladrau*. Barcelona, 1915. 220 páginas.
6. Albertini, Eugène. — *Les sculptures antiques du Conventus Tarraconensis*. «Anuari Institut d'Estudis Catalans». 1911-1912. Barcelona. pp. 329-474.
7. Almera, Jaime. — *Descripción geológica y génesis de la titulada Plana de Vich*. «Memorias Real Academia de Ciencias y Artes». V, 1906, núm. 20. Barcelona. 1906. pp. 347-399 + un mapa en colores de San Julián de Vilatorta y sus alrededores, a escala 1 : 20.000.
8. Almera, Jaime. — *Excursión al Montseny. Descripción física de sus faldas y cumbres: época de su levantamiento final*. «Memorias Real Academia de Ciencias y Artes.» Barcelona, 1884. I. 3.ª época. pp. 435-460.
9. Almera, Jaime. — *Mapa geológico y topográfico de la provincia de Barcelona. Región 5.ª Montseny, Vallés y Litoral*. Barcelona, s. a. (hacia 1913). *Región 4.ª o del Tordera*. Barcelona, 1914. Una hoja cada uno a escala 1 : 40.000.
10. Almera, Jaime. — *Pliocénico del Llano de Barcelona*. «Memorias de la Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona.» 3.ª época, vol. III. 1894. Páginas 3-355.
11. Alsius, Pere. — *Restes romans de La Garriga*. «Memòries de l'Associació Catalanista d'Excursions Científiques.» I, 1876-1877. pp. 132-136.
12. Altamira, R. — *Historia de la propiedad comunal*. Madrid, 1890. XIV + 366 pàgines.
13. Amat Cortada Senjust, Rafael. — *Excursions d'en...* «Centre Excursionista de Catalunya». Barcelona. 1919. IV + 182 pp.
14. Arrigo Solmi. — *Ademprivia. Studi sulla proprietà fondiaria in Sardegna*. «Archivo Giuridico», vol. 72 y 73. Pisa, 1904.
15. Ashauer, Haus, y Teichmüller, Rolf. — *Die varicische und alpidische Gebirgsbildung katalonicns*. Berlín, 1935. 80 pp. con 7 lám. En «Beiträge zur Geologie der Westlichen Mediterrangebiete», núm. 17.

16. Atlas... *Geographico del Reyno de España*. Madrid, 1757.

17. Avance... *de estudio agronómico sobre la zona regable en la comarca del Montseny*. «Revista de la Confederación Hidrográfica del Pirineo Oriental.» Barcelona, 1931, núm. 4. p. 23.

18. Balaguer, Víctor. — *Guía cicerone de Barcelona a Granollers*. Barcelona, 1857. 92 pp.

19. Balari Jovany, José. — *Orígenes históricos de Cataluña*. Barcelona, 1899. XXXVII + 751 pp.

20. Barraquer Roviaralta, Cayetano. — *Los religiosos en Cataluña durante la primera mitad del siglo XIX*. Barcelona, 1915-1917. 4 vols., 290, 866, 717 y 789 pp.

21. Barnola, P. — *Dels castanyers gegantins del Montseny*. Nota en «Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural.» 1918. p. 153.

22. Beneyto Pérez, Joan. — *Discussió sobre un «Dret d'herbejar». Un plet entre Vilajoiosa i Polop i Benidorm*. «Anales del Centro de Cultura Valenciana.» V. pp. 175-181.

23. Beneyto Pérez, Joan. — *Preliminars per a l'estudi dels emprius*. «Boletín de la Sociedad Castellonense de Cultura.» 1932. XIII. pp. 15-19.

24. Beneyto Pérez, Juan. — *Estudios sobre la Historia del régimen agrario*. Barcelona, 1941. 199 pp.

25. Beneyto Pérez, Juan. — *Notas sobre el origen de los usos comunales*. «Anuario de Historia del Derecho español.» IX, 1932. pp. 33-102.

26. Birot, Pierre. — *Recherches sur la morphologie des Pyrénées orientales*. París, 1937. VIII + 318 pp. + 6 làms.

27. Blanchard, Raoul. — *Assaig de Geografia humana de la muntanya*. Barcelona, 1925. 116 pp.

28. Blázquez Delgado-Aguilera, Antonio. — *Exploraciones en las vías romanas... de Cataluña*. Junta Superior de Excavaciones y Antigüedades. Madrid, 1925. 19 pp. + V láms.

29. Bofarull, M. de. — *Proceso contra Bernardo de Cabrera*. «Colección de documentos inéditos de la Corona de Aragón.» Tomos XXXII, XXXIII y XXXIV. Barcelona, 1867. 485, 503 y 499 pp.

Bofarull Mascaró, Próspero de. — Véase Fogaje de 1359.

30. Borao, Jerónimo. — *Diccionario de Voces Aragonesas*. Zaragoza, 1908. 2.ª ed. CXXXIX +353 + LXXX pp.

31. Bosch Gimpera, Pere. — *Noves destrals de bronze de Catalunya*. «Anuari de l'Institut d'Estudis Catalans», VI, 1915-1920. pp. 546-548.

32. Bosch Gimpera, Pere. — *Prehistòria catalana*. Barcelona, 1919. 300 pp. volumen XVI de «Enciclopedia Catalana».

33. Botet Sysó, J. — *Geografia general de Catalunya. Provincia de Gerona*, dirigida por F. Carreras Candi. Barcelona, s. a. 1072 pp.

34. Botet Sisó, J. — *Les monedes catalanes*. Barcelona, 1908-1911. 3 vols. 232, 392 y 576 pp.

35. Bulbena Estrany, J. — *Lo castanyer en Les Guilleries*. En «Catalunya Agrícola». Barcelona, mayo 1909.

36. Caballero, Fermín. — *Memoria sobre el fomento de la población rural.* 1863. 163 pàgines.

37. Cadevall Diars, Joan, Font Quer, Pius. — *Flora de Catalunya.* Barcelona, 1915-1936. 6 vols. 431, 470, 493. 481. 454 y 442 pp.

38. Cadevall Diars, Juan. — *Flora del Vallés.* «Memorias de la Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona.» Tomo II (1892-1900.) pp. 1-138.

39. Cadevall Diars, Juan. — *Geografía del Vallés.* (En su «Flora del Vallés».)

40. Calmette, J. — *El feudalisme i la nacionalitat catalana.* «Quaderns d'Estudi.» XIII. Barcelona, 1921. pp. 147-160 y 205-231.

41. Campmany, Maria. — *Bibliografia meteorològica de Catalunya.* Servei Meteorològic de Catalunya. «Nota d'Estudi» núm. 68. Barcelona, 1937. 127 pp.

42. Campo, Gabriel. *Distribució horària de la pluja a Barcelona.* Servei Meteorològic de Catalunya. «Nota d'Estudi» núm. 65. Barcelona, 1936. 24 pp.

43. Carreras Candi, F. — *Assaig de nomenclatura de les comarques catalanes.* «Estudis Universitaris Catalaus». I. Barcelona, 1907, pp. 143-156.

44. Carreras Candi, F. — *Divisions administratives de Catalunya en les èpoques passades.* «Boletín de la Real Academia de Buenas Letras do Barcelona.» 1917. pp. 33-40 y 116-124.

45. Carreras Candi, F. — *Geografia general de Catalunya. Ciutat de Barcelona.* Barcelona, s. a. 1138 pp.

46. Carreras Candi, F. — *Idea de l'avenç urbà a Catalunya al segle XIV.* Valencia, 1924, 68 pp.

47. Carreras Candi, F. — *L'inventari del castell d'Aiguafreda,* 5 pp. en «La Piccola Rivista», I, núm. 10. 1899.

48. Carreras Candi, F. — *Notes dotzecentistes d'Ausona.* «Boletín Real Academia de Buenas Letras de Barcelona.» V, 1910, pp. 429-479; VI, 1911, pp. 6-32, 75-83 y 123-141.

49. Carreras Candi, F. — *Notes històriques de Sant Hilari Ça-calm.* Barcelona, 1911, 178 pp.

50. Carreras Candi, F. — *Notes sobre los orígens de la enfiteusis en el territori de Barcelona.* «Revista Jurídica de Cataluña.» Barcelona, 1909. pp. 193-212; 241-244; 289-302; 504-508. 1910. pp. 26-34; 64-85; 122-133 y 145-153.

51. Carreras Candi, F. — *Ordinacions urbanes a Catalunya. Ordinacions de Sant Celoni. 1370.* «Boletín Real Academia de Buenas Letras.» Barcelona, 1925. pp. 121-149.

52. Carta... *militare della Catalogna per servire alla Storia delle Truppe Italiane... del 1808 al 1813.* 1823.

53. Castillo, Alberto. — *La costa brava en la antigüedad.* «Ampurias.» 1939. pp. 235-264.

54. Castillón, Manuel A. — *La insolació a Barcelona.* Servei Meteorològic de Catalunya. «Nota d'Estudi» núm. 66. Barcelona, 1937. 15 pp.

55. Cavaillès, Henri. — *Comment définir l'habitat rural.* «Annales de Géographie.» 1936, pp. 561-569.

56. Cavaillès, Henri. — *La vie pastorale et agricole dans les Pyrénées des Gaves, de l'Adour et des Nestes.* París, 1931. 413 pp.+1 mapa.

57. CAVAILLÈS, Henri. — *Les genres d'habitat. Définition de l'habitat rural et urbain.* «Comptes Rendus du Congrès International de Géographie. Paris, 1931.» París, 1934. III. pp. 223-229.

58. CEBALLOS, Luis, y MARTÍN BOLAÑOS, M. — *Estudios sobre la vegetación forestal de la provincia de Cádiz.* Madrid, 1930. 353 pp. +1 mapa.

59. CEBALLOS, Luis y VICIOSO, Carlos. — *Estudio sobre la vegetación y flora forestal de la provincia de Málaga.* Madrid, 1933. 285 pp. + 1 mapa.

60. CENTRE EXCURSIONISTA DE CATALUNYA.—*Mapa del Montseny.* Escala 1 : 50.000. Barcelona, 1924

61. COLOMINAS, J. y GUDIOL RICART, J. — *Sepulcres megalítics de l'Ausetània.* «Quaderns d'Estudi. XV. Barcelona, 1923, pp. 331-383 + VIII láms. y 1 mapa.

62. CONSTITUCIONS... *de Cathalunya i altres drets de Cathalunya.* — Barcelona, 1589. 48 + 584 + 34 pp.; 4 + 171 + 8 pp. y 2 + 72 pp.

63. CORBERA, Esteban de. — *Cataluña ilustrada. Nápoles,* 1678. 468 pp.

64. COSTA, Joaquín. — *Colectivismo agrario.* Madrid, 1915.

65. CUATRECASAS, J. — *Die Verbreitung von Fagus silvatica auf der Iberischen Halbinsel* en Rubel, E. «Die Büchenwälder Europas.» Verlag Hans Huber Bern und Berlin. 1932.

66. CUESTA, Miguel. — *Informe oficial agronómico del proyecto de pantano en La Llavina.* «Publicaciones Montseny.» San Celoni, 1933. 35 pp.

67. CUIXART, S. — *Una visita a Montseny a l'hivern.* «Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural.» Barcelona, 1918. pp. 111-118.

68. CHEVALIER, M. — *Andorra.* Barcelona, 1925. 108 + 4 pp. + 24 láminas + 5 gráf.

69. CHEVALIER, M. — *El paisatge de Catalunya.* Barcelona, 1928. 197 pp. + 32 làminas.

70. CHEVALIER, M. — *Geografía física de Catalunya.* Girona, 1934. 234 pp. + 1 mapa.

71. DANÈS TORRAS, Josep. — *Notes referents a les masies de les valls de Bianya, Castellar de la Muntanya i Valldelbach.* «Estudis Universitaris Catalans», V. 1911. pp. 3-33.

72. DANÈS TORRAS, Josep. — *Estudi de la Masia Catalana. Exposició de documents i gràfics.* «Butlletí Centre Excursionista de Catalunya.» 1933. 272-284 pp. + 4 láms.

73. DANTÍN CERECEDA, J. — *El medio físico aragonés y el reparto de su población.* «Estudios Geográficos.» 1942. pp. 51-162.

74. DANTÍN CERECEDA, J. — *Resumen fisiográfico de la Península Ibérica.* «Trabajos Museo Nacional de Ciencias Naturales» núm. 9. Madrid. 1912.

75. DEMANGEON, A. — *La géographie de l'habitat rural.* «Annales de Géographie». 1927. pp. 1-27 y 97-114.

76. DEMANGEON, A. — *Une carte de l'habitat.* «Ann. de Géographie», 1933. pp. 225-32 y en «Comptes rendus du Congrès International de Géographie.» 1938. Amsterdam. I pp. 554-557.

77. DIETARI... *de L'Antic Consell barceloní.* — Barcelona, 1899-1922, 10 vols.

78. Diputación Provincial de Barcelona. — *Memoria referente al desarrollo, estado y servicio de las carreteras provinciales y caminos vecinales... durante el quinquenio de 1893-1898*. Barcelona, 1899. 141 pp. + 1 mapa.

79. Dirección General de Agricultura... — *La ganadería en España. Avance sobre la riqueza pecuaria en 1891...* Madrid, 1892. 5 vols.

80. Dirección General de Estadística. — *Censos de la población de España según el empadronamiento hecho en 21 de mayo de 1857...* 25 de diciembre de 1860... en 31 de diciembre de 1877; 1887; 1897; 1900; 1910; 1920; 1930 y 1940. Madrid. (Varios volúmenes correspondientes a cada año.)

81. Dirección General de Estadística. — (Varias Direcciones Generales y organismos a través del tiempo.) *Movimiento de la población de España*, 1878-1880... 1880-1892... 1900 y otros años siguientes. Madrid. (Diversas fechas).

82. Dirección General de Estadística. — *Nomenclátor de las ciudades, villas, lugares, aldeas y demás entidades de población de España*. 1860, 1888, 1900, 1910, 1920, 1930 y 1940. Madrid. (Diversos años).

83. Draper Alfaras, Juan. — *Contribución al estudio del bocio. El bocio en el Montseny*. Barcelona, 1929. 36 pp.

84. Duran Canyameres, F. — *Catalunya sota el govern dels reis absoluts de Borbó*. «Revista Jurídica de Catalunya.» Barcelona, 1934; pp. 195-231 y 283-366.

85. Ferrer, Joaquín. — *Atlas pluviomètric de Catalunya*. Institució Patxot. Barcelona, 1930. 523 pp.

86. Feliu de la Peña. — *Anales de Cataluña*. Barcelona. 1709. 3 vols. 20+364 +36 pp.; 24+504+60 pp. y 22+655+50 pp.

87. Fernández Turégano, L. — *Estudio estadístico-comparativo del trigo en España entre los decenios 1901-1910 y 1922-1931*. «Economía y Técnica Agrícola.» pp. 336-337 y 361-364.

88. Fernández Turégano, L. — *El trigo en España en lo que va de siglo*. «Economía y Técnica Agrícola.» 1934. pp. 439-442 y 487-489.

89. Fita, Fidel. — *Centellas. Miliarios*. «Boletín de la Real Academia de la Historia.» XIX, 1891. pp. 532-7.

90. Fita, Fidel. — *Concilio inédito de San Celoni en 1168*. Bol. R. Acad. de la Historia, XLI, 1902.

91. Flórez, Henrique, P., Merino, Antolín, P., Canal, José de la, P. — *España Sagrada*, tomos 28, 375 pp.; 29, 533 pp.; 43, 541 pp. y 45, 399 pp. Madrid, 1774, 1775, 1819 y 1832.

92. Floridablanca, Conde de. — *España dividida en provincias e intendencias y subdividida en partidos... — obra formada por... de orden de S. M.* Madrid, 1879. I, 592 pp. y II, 816 pp.

93. Fogaje... de 1359. «Cortes de los antiguos reinos de Aragón», vol. II. Real Academia de la Historia, pp. 55-134, Madrid, 1899.

94. (Fogaje de 1359). — *Censo de Cataluña... de Pedro el Ceremonioso. Nombrement dels focs de Catalunya segons les Corts de Cervera les quals es celebraren en el any MCCCLIX par lo S. Rey en Pere terç*. Próspero de

Bofarull. «Colección de documentos inéditos del Archivo de la Corona de Aragón», vol. XII, pp. 5-135. Barcelona, 1856.

95. (Fogaje de 1378). — *Cortes de los antiguos reinos de Aragón.* Tomo IV, pp. 86-183 y 415-510. Real Academia de la Historia, Madrid, 1901.

96. Folch y Toŕres, Joaquín. — *Resumen de la Historia General del Arte.* Barcelona. s. a. 2 vols. 637 y 687 pp.

97. Font Quer, P. — *D'una excursió al Montseny.* «Butlletí Institució Catalana d'Història Natural.» 1918, pp. 156-157.

98. Font Quer, P. — *El Galanthus Nivalis L. i la seva dispersió a Catalunya.* «Ciència.» 1926. pp. 67-69.

99. Font Quer, P. — *A propòsit d'un estudi fitogeogràfic de Braun-Blanquet.* «Butlletí Institució Catalana d'Història Natural.» Barcelona, 1924. pp. 95-97.

100. Font Quer, P. — *Les tofones a Catalunya*, «Agricultura i ramadería», volumen XII, 1928, p. 3.

101. Font Quer, P. — *Noves troballes de plantes al Montseny.* «Butlletí Institució Catalana d'Història Natural.» 1920. pp. 16-21.

102. Fontseré, E. — *Condicions climatològiques de les costes occidentals de la Mediterrània i en particular de les terres costeres catalanes.* «Servei Meteorològic de Catalunya. Nota d'estudi» núm. 49. Barcelona, 1932. 32 pp.

103. Fontseré, E. — *Distribució altimètrica de les humitats mitjanes des del port de Barcelona a la muntanya.* Miscelánea Prat de la Riba. Barcelona, 1919. (Institut d'Estudis Catalans), pp. 89-115.

104. Fontseré, E. — *El cel de Catalunya.* Ateneu Barcelonès. Barcelona, 1935. 27 pp. + 4 láms. s. n.

105. Fontseré, E. — *El temblor de tierra del 12 de marzo de 1927.* «Ibérica», 23 abril 1927. pp. 271-272.

106. Fontseré, E. — *L'anomalia tèrmica de la plana de Vich.* Serv. Meteor. de Catalunya. Vol. I, núm. 1. Barcelona, 1937. 40 pp.

107. Fontseré, E. — *El sismo de la costa de Levante del 26 de marzo de 1943.* «Bol. R. Academia de Ciencias y Artes de Barcelona», 1944, pp. 223-227.

108. Fontseré, E. — *Los llevants de la costa catalana.* Servei Meteorològic de Catalunya. «Nota d'Estudi» núm. 41. Barcelona, 1919. 8 pp.

109. Fontseré, E. — *Sobre els vents estivals de convecció a la costa catalana.* Barcelona. 1918. 63 pp.

110. Fort, P. — *El carbó vegetal al Vallès.* «Butlletí Agrupació Excursionista Granollers», 1936, núm. 27, pp. 117-119.

111. Fort, P. — *Una industria típica.* «La Vanguardia», 2 de febrero de 1936.

112. Frigola, Vicente. — *Relación de los pueblos de que consta el principado de Catalunya, corregimientos y subdelegaciones en que se halla dividido; señorios a que corresponden; cabeza principal de justicia de cada pueblo; obispados a que pertenece; número de vecinos que hay en ellos; principales productos de su agricultura; industria de sus habitantes; cantidad anual que pagan por contribución de Catastro; del corregimiento o subdelegación de que dependen; minas y demás que se hallan en cada uno de los términos de cada uno de las pueblos; mandada formar por el*

Señor Intendente General de este ejército y Principado D. Vicente de Frígola. Barcelona, 1824. 80 fols. sin numerar.

113. G(ALADIES), M(anuel). — *Recuerdo histórico de la carretera de Barcelona a Vich*. Vich, 1846, 204 pp.

114. GALBIS RODRIGUEZ, José. — *Catálogo sísmico de la zona comprendida entre los meridianos 5° E. y 20° W de Greenwich y los paralelos 45° y 25° N.* I, Madrid, 1932, 805 pp. fol. II, Madrid, 1940, 277 pp. fol.

115. GALLARDO, Antoni. — *Del Mogent al Pla de la Calma*. Barcelona, 1938. «Butlletí del Centre Excursionista de Catalunya». 1938, pp. 77-89; 101-114; 149-201.

116. GALLARDO, Antoni. — *El glaç natural. Indústria rural que desapareix*. «Butlletí Centre Excursionista de Catalunya». Abril 1933. pp. 137-142.

117. GALLARDO, A. y RUBIÓ, S. — *La Farga Catalana*. Barcelona, 1930. 96 pp.

118. GAUSSEN, Henri. — *Géographie botanique et agricole des Pyrenées orientales*. Toulouse, 1934. 932 pp. + 10 láms. y 2 mapas color.

119. GAUSSEN, Henri. — *Géographie des plantes*. París, 1933. 222 pp.

120. GAUSSEN, Henri. — *La carte des productions vegetales*. «Annales de Géographie.» 1930. pp. 337-358 con la hoja XXV-49-SW.

121. GAUSSEN, Henri. — *Le choix des couleurs dans les cartes botaniques*. «Bulletin Botanique de France». LXXXIII, 1936. pp. 474-480.

122. GAUSSEN, Henri. — *Signes employés dans la carte des productions végétales*. «Bulletin d'Histoire Naturelle de Toulouse». LVII. 1928. pp. 443-450.

123. GAUSSEN, Henri. — *Sol Climat et végétation des Pyrénées españoles*. «Rev. Acad. de Ciencias». Vol. XXVIII. Zaragoza, 1934. Pág. 110-174.

124. GAUSSEN, Henri. — *Végétation de la moitié orientale des Pyrenées. Sol, climat, Végétation*. París, 1926. 559 pp. + 2 mapas en colores a 1 : 500.000 + XXXI làms.

125. GENERALITAT DE CATALUNYA. — *Divisió territorial. Estudis i projectes*. Barcelona, 1933. 367 pp. + 3 mapas.

126. GENERALITAT DE CATALUNYA. — Servei Central d'Estadística. *Moviments demogràfics i de població de Catalunya*, 3 fasc. 235 pp. Barcelona, 1937.

127. GIL, P. — *Historia de Catalunya. Del Lli, cànem, llana i seda que es cull i dels draps que es fan de dites coses, en especial draps de llana en Catalunya*, en *Un text interessant per l'història de l'indústria textil catalana*. «Butlletí Centre Excursionista de Vich», 1919, pp. 75-79.

128. GIRONA LLAGOSTERA, D. — *Itinerari del Rey en Joan I*. «Estudis Universitaris catalans», vol. XIII, 1928, pp. 93-134 y 338-402; vol. XIV, 1929, pp. 115-180 y 323-365; XV, 1930, pp. 41-91.

129. GIRONA LLAGOSTERA, Daniel. — *Itinerari del Rei en Martí (1396-1402)*. «Anuari Institut Estudis Catalans». 1911-1912. IV, pp. 81-184.

130. GONÇALVES PEREIRA. — *Le chêne-liège au Portugal*. «Revue géographique des Pyrenées et du Sud-Ouest». 1940. pp. 268-275.

131. GONZÁLEZ, Tomás. — *Censo de población de las provincias y partidos de la Corona de Castilla en el siglo XVI con varios apéndices para completar la del resto de la Península en el mismo siglo*. Madrid, 1829. 299 pp.

132. González Hurtebise, E. — *Libros de Tesorería de la casa Real de Aragón. I. Reinado de Jaime II. Libros de cuentas de Pedro Boyl.* Barcelona, 1911. 451 pp. + 1 lám.

133. Griera, Antoni. — *Gramàtica Històrica del català antich.* Barcelona, 1931. 157 pp.

134. Griera, X. — *Un manuscrit català de geografia.* «Quaderns d'Estudi». XV. 1923, pp. 161-178.

135. Grivé y Masó, Miquel. — *El Pont Trencat.* «Montseny.» Enero 1939. San Celoni.

136. Grivé y Masó, Miquel. — *Sant Celoni: Apunts de prehistòria.* «Montseny.» Sept. 1933.

137. Guarro, L. — *Mapa històric-geogràfic de les seves instalacions.* (Publicado por la casa comercial Guarro, en ocasión del Año Nuevo de 1936.)

138. Hernández Sampelayo, P. — *El sistema cambriano en España* en *Explicación del Nuevo Mapa Geológico de España.* I. Madrid, 1935, pp. 291-528 + 13 láms. y un mapa.

139. Hinojosa, Eduardo de. — *El régimen señorial y la cuestión agraria en Cataluña durante la Edad Media.* Madrid, 1905. XV + 379 pp.

Huguet del Villar, E. — (Véase Villar.)

140. Indar, Ramón. — *Nueva descripción geográfica del principado de Cataluña.* (Mapa). Barcelona, 1824.

141. Instituto Agrícola Catalán de S. Isidro. — *La crisis del carbón vegetal.* Barcelona, 1928.

142. Instituto Geográfico Catastral. — *Mapa Topográfico Nacional.* Escala: 1 : 50.000. Hojas núms. 332, Vich; 333, Santa Coloma de Farnés; 364, San Feliu de Codinas; 365, Blanes. Madrid, 1942.

143. Instituto Geográfico y Estadístico. — *Movimiento natural de la población de España.* 1909-1910. Madrid, 1914. (Véase también Dirección General de Estadística y Jefatura Superior de Estadística.)

144. Instituto Geográfico y Estadístico. — *Red geodésica fundamental y de primer orden de España.* Madrid, 1903.

145. Instituto Geográfico y Estadístico. — *Reseña geográfica y estadística de España.* Madrid, 1912-1914. 3 vols.

146. Itinerario... *de la mayor parte de los caminos y veredas de las cuatro provincias de Cataluña.* Barcelona, 1833. 90 pp.

147. Itinerario... *descriptivo militar de España, formado y publicado por el Depósito de la Guerra.* Tomo IV. Madrid, 1866. 477 pp.

148. Jefatura Superior de Estadística. — *Movimiento natural de la población de España,* 1919-1920. Madrid, 1924. (Véase también Dirección General de Estadística e Instituto Geográfico y Estadístico.)

149. Junta d'Estudis Històrics de Granollers. — *Respuestas a unas preguntas a las cuales deben satisfazer de común y particular del término y villa de Granollers, obispado de Barcelona.* Granollers, 1934. 53 pp.

150. Laguna, Máximo, Avila, Pedro de. — *Flora forestal española.* Madrid. I, 1883, 370 pp.; II, 1890, 459 pp.

151. LEFEVRE, A. — *Les genres d'habitat. Définition de l'habitat rural et urbain.* «Comptes rendus du Congrès International de Géographie. Paris, 1931.» París, 1934. III.

152. LUQUET, M. — *Rêcherches sur la géographie botanique du massif central.* «Ann. de Géog.», 1938.

153. LLENSA DE GELCÉN, S. — *Estudio botánico forestal de los chopos (Género Populus). Ensayo monográfico sobre las choperas de la cuenca inferior del río Tordera.* Diputación de Barcelona. «Anales de la Escuela de Peritos Agrícolas y Superior de Agricultura y de los Servicios Técnicos de Agricultura. III», pp. 129-295. Barcelona, 1943.

154. LLOPIS LLADÓ, N. — *Estudio geológico del valle del Congost.* Barcelona, 1942. 102 pp. + XII láms.

155. LLOPIS LLADÓ, N. — *Sobre la estructura del Montseny.* «Boletín R. Sociedad Española de Historia Natural.» XL, 1942, pp. 513-542.

156. MADOZ, Pascual. — *Diccionario geográfico estadístico de España.* Madrid, 1846-1850. 16 volúmenes.

157. MANCOMUNITAT DE CATALUNYA. OFICINA D'ESTUDIS JURÍDICS. — *Costumari català.* I, 135 pp. Barcelona, 1920. II, 192 pp. Barcelona, 1921.

MANUAL DE NOVELLS ARDITS o DIETARI... (Véase DIETARI DE L'ANTIC CONSELL BARCELONÍ.)

158. MARCA, Pedro de. — *Marca Hispanica sive limes hispanicus.* París, 1688. 30 + 1640 + 30 pp.

159. MARTÍ SOLÁ. — *Barcelona y su provincia.* Barcelona, 1888. 2.ª ed. XVI + 480 pp. + 1 mapa.

160. MAS, Josep. — *Taula del Cartulari de Sant Cugat del Vallés.* Barcelona, 1909-10. 4 vols., 320+296+272+288 pp.

161. MAS, Josep. — *Rúbrica dels Libri Antiquitatum de la Seu de Barcelona.* Barcelona, 1914-1915. 4 vols.

162. MASPONS ANGLASELL, F. — *Granollers, carrer de Barcelona* en *La comarca del Vallés.* Barcelona, 1930, pp. 87-89.

163. MASSÓ, A. — *Excursió al Montseny.* «Memòries Associació Catalana d'Excursions Científiques», III, 1879, pp. 300-329.

164. MAURÍ, José. — *Arqueología romana Garriguense* y otros títulos. «Acción Católica.» La Garriga, 1943 (núms. 17, 31, 33...).

165. MEMORIA *extendida por la comisión nombrada por vecinos de la ciudad de Vich en defensa... para ser nombrada cabeza de partido.* Vich, 1872. 39 páginas.

166. MÉNDEZ SILVA, R. — *Población de España.* Madrid, 1675. VIII + 266 fols.

167. MINISTERIO DE FOMENTO. — *Clasificación general de los montes públicos hecha por el cuerpo de Ingenieros del ramo en cumplimiento de lo prescrito por Real decreto de 16 de Febrero de 1859 y Real Orden de 17 del mismo mes y aprobada por Real Orden de 30 de septiembre siguiente.* Madrid, 1859. Imprenta Nacional. 670 pp., sin numeración correlativa, con un cuadro resumen.

168. MINISTERIO DE TRABAJO. DIRECCIÓN GENERAL DE ESTADÍSTICA. — *Anuario Estadístico de España*, año XX, 1943. Madrid. 1471 pp.

169. Ministerio de Trabajo, Sanidad y Previsión. Subdirección General de Estadística. — *Pequeño Anuario Estadístico de España.* I, 1936. Madrid, 1936. 89 + 11 pp.

170. Miret y Sans. Joaquim. — *Les cases de Templers i Hospitalers de Catalunya.* Barcelona, 1910. 619 pp.

171. Moliné Brasés, E. — *La descripción de Cataluña del P. Diago.* «Boletín de la Real Academia de Buenas Letras de Barcelona» núm. 33, vol. V. 1909, pp. 16-27.

172. Navarro Salvador, E. — *La mortalidad y la demografía general en España.* Madrid, 1922. XLVIII + 48 pp.

173. Ordenanzas *y Reglamentos... de la comunidad de regantes de Santa María de Palautordera con agua derivada del río Tordera.* Palautordera, 1907. 43 pp.

174. Ordenanzas... *de la comunidad de regantes de San Esteban de Palautordera.* Barcelona, 1914. 52 pp.

175. Osona. — *Guía general de las montanyas de la regió del Montseny, ab totas sas derivacions...* Barcelona, 1886. 174 pp.

176. Panzer, Wolfgang. — *Die Entwicklung der Täler Kataloniens.* «Association pour l'Etude Géologique de la Méditérranée occidentale.» III. Barcelona, 1933. 36 pp.

177. Peguera, Luys de. — *Práctica forma y stil de celebrar Corts Generals en Catalunya.* Barcelona, 1632. XXVIII + 234 pp.

178. Pella y Forgas, J. — *Código Civil de Cataluña.* Barcelona. 4 vols. 1916-1919.

179. Pella y Forgas, J. — *Tratado de las relaciones y servidumbres entre las fincas.* Barcelona, s. a. VII + 226 pp.

180. Pericot, L. — *La civilización megalítica catalana y la cultura pirenaica.* Barcelona, 1925. 163 + XVII pp.

181. Piferrer, Pablo. — *Recuerdos y bellezas de España.* Vol. Cataluña. Edición facsímile. Barcelona, 1938.

182. Ponz, Antonio. — *Viaje de España* XIV. Madrid, 1788. XVI + 240 pp.

183. Pujades, Hieronym. — *Coronica universal del Principat de Cathalunya,* 1.ª Part. Barcelona, 1609 (6 libros).

184. Pujades, Jerónimo. — *Crónica Universal del Principado de Cataluña.* Barcelona, 1831. VIII tomos.

185. Puig y Cadafalch, Joseph. — *La Casa Catalana.* «Congrés d'Història de la Corona d'Aragó.» Barcelona, 1913. II, pp. 1041-1060, con 10 láms.

186. Puig y Cadafalch, J., Falguera, Antoni, y Goday Casals, J. — *L'arquitectura romànica a Catalunya.* «Institut d'Esudis Catalans.» Barcelona, I, 1909, 469 pp.; II, 1911, 640 pp.; III, 1918, 971 pp.

187. Pujol Net, Angel. — *Los ancianos de la comarca del Montseny.* «Boletín extraordinario de la Asociación de antiguos Alumnos... del Colegio de Nuestra Señora del Puig.» San Celoni, 1945, pp. 21-25.

188. Quer, Joseph. — *Flora Española e historia de las plantas que se crían en España...* 6 vols. Madrid, 1762-1784.

189. Ramírez Arcas, M. — *Manual descriptivo y estadístico de las Españas.* 1859. 308 pp. + 1 mapa.

190. Reguera y Valdelomar, Juan. — *Estracto de la Novísima Recopilación*. Barcelona, 1845. 3 vols., 369+III, 470 y 523 pp.

191. Reparaz (fill), G. de. — *La Plana de Vic*. Barcelona, 1928. 340 pp.

192. Riu, J. M.ª — *El regadiu a la vall de Palautordera*. «Agricultura i Ramaderia.» 1932, pp. 142-145.

193. Rio Vulart, J. M. — *Los encinares del Montseny o los rayos y pinas de encina catalana*. Barcelona, 1945. 63 pp. con 2 mapas, grabados y figuras sin numerar.

194. Rius, J. — *La dècima del Bisbat de Barcelona de 1279-80*. «Estudis Universitaris Catalans» XIX. 1929, pp. 32-69.

195. Rius, J. — *El Bisbat de Vich en el segle XIII*. «Analecta Tarraconeusia», I. Barcelona, 1925, pp. 397-411.

196. Roig Armengol, E. — *Memoria acompanyatòria al mapa Regional Vinícola de la provincia de Barcelona*. Barcelona, 1890. 422 pp.

197. Rossell Vilá, P. — *La raça bovina marinera a Catalunya*. «Ciència». 1926.

198. Rossell Vilá, Pedro. — *Las razas animales en relación con la etnología de Cataluña*. «Mem. de la R. Acad. de Ciencias y Letras». XXIJ. 1930-32. Páginas 1-27.

199. Rothmaler, W., Carvalho et Vascondellos, J. de. — *Betula celtiberica Rothm. et Vasc. ein Beitrag zur systematick der Westeuropäischen birken*. «Boletim da Sociedade Broteriana», vol. XIV, 1940, pp. 1939-176.

200. Rubió y Lluch. — *Documents per la història de la cultura catalana migeval*. Barcelona, 1908. I, XXXVI + 486 pp.; II, CXV + 453 pp.

201. Sagarra, Ignacio de. — *El Montseny (Glossa de les valors naturals de la contrada)*. Barcelona, «Ciència», 1927, pp. 595-624.

202. (Salarich Vernaguer, Joaquín.) — *El cultivo alterno*, en Círculo Literario de Vich, «Certamen con que celebró... el primer aniversario de la inauguración del Ferro-Carril.» Vich, 1877, pp. 1-107.

203. Salat, Josef. *Tratado de las monedas labradas en el Principado de Cataluña*... Barcelona, 1818. I, XVIII+333 pp. II; XXVIII+170+48 pp.

204. S. C. — *Sobre el mixt imperi i la jurisdicció civil en el castell y terme del Brull en el sigle XVI*. «Butlletí del Centre Excursionista de Vich», 1920, páginas 173-177.

205. Sandiumenge, M. P. — *La masia Catalana*. Barcelona, 1929. 25 + 35 pp.

206. Santamaría, Victoriano. — *Venta o arriendos de las hierbas en la provincia de Tarragona*, en *Derecho Consuetudinario y Popular de España*, II, publicado por Joaquín Costa, s. a. (hacia 1903). 2.ª ed., pp. 220-229.

207. Schulten, A. — *Hispania*. Barcelona, 1920. 242 pp.

208. Schwarz. — *Sobre los Quercus catalanes del subgénero Lepidobalanus Oerst*. «Cavanillesia» VIII. Barcelona, 1936, pp. 65-100.

209. Serra y Campdelacreu, J. — *Les vinyes de la plana de Vich (segles XIV y XVIII)*, en «Divulgació de l'Arxiu municipal de Vich». Vich, 1881. 48 pp.

210. Serra Ráfols, J. de C. — *El problema de la població a Catalunya*. «Revista de Catalunya», 1925, pp. 351-358.

211. Serra Ráfols, J. de C. — *El poblament prehistòric de Catalunya.* Barcelona, 1930. 173 pp.

212 Serra Ráfols, J. de C. — *El poblamiento de la Maresma o Costa de Levante, en la época romana.* «Ampurias», IV, 1942, pp. 69-110 + X láms.

213. Seudil, Buenaventura. — *Carta al Diario de Barcelona.* 31 marzo y 29 septiembre 1825 (sobre ataques de lobos en Montseny).

214. Société des Nations. Conférence Economique Internationale. — *Documentation. Mouvement naturel de la population dans le premier quart du vingtième siècle.* Génève, 1927, 7 pp. y 3 gráf. + 7 pp. y 3 gráf.

215. Solá, Fortià. — *Aiguafreda. La parròquia antiga i el poble modern.* Barcelona, s. a. (1932 ?). 160 pp.

216. Solá, F. — *Contribució a la història de la ramaderia catalana.* Tip. Balmesiana. Vich, 1921 (folleto publicado como suplemento en «La Veu de Centelles»).

217. Solé Sabarís, L. — *El relleu del Montseny i les Guilleries.* «Butlletí Centre Excursionista de Catalunya», 1937, pp. 41-46 y 58-67.

218. Solé Sabarís, L. — *Notes geomorfològiques sobre les Guilleries*, en *Guia d'Excursions.* (Publicada por la «Institució Catalana d'Història Natural», Barcelona, 1936, pp. 119-129.)

219. Solé Sabarís, L. — *Superficies de erosión en las cordilleras litorales de Cataluña.* Anales de la Universidad de Barcelona, 1940, pp. 145-158 + 3 láms.

220. Sorre, M. — *Les Pyrénées.* París, 1922. 216 pp. + 3 mapas.

221. Sorre, Max. — *Les Pyrénées méditerranéenes. Etude de géographie biologique.* París, 1913. 507 pp. + 12 láms.

222. Tomás, Ll. — *Els minerals de Catalunya.* «Treballs de la Institució Catalana d'Història Natural». Barcelona, 1919-1920, pp. 141-198.

223. V. R. de. — *Consagració de l'església del Brull.* «Butlletí Centre Excursionista de Vich», Vol. III, pp. 39-43.

224. Vergés Moreu, Pedro. — *Gualba...* Barcelona, 1926. 116 pp.

225. Vicens Vives, Jaime. — *Historia de los remensas en el siglo XV.* Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Instituto Jerónimo Zurita. Barcelona, 1945. 390 pp.

226. Vidal, Luis Mariano. — *La tectónica y los rios principales de Cataluña.* «Memorias R. Acad. Ciencias y Artes de Barcelona». Tomo II, 1892-1900, páginas 527-538 + 1 lám.

227. Vidal Riba, E. — *El Montseny.* Barcelona, 1912. 156 pp.

228. Vila, Pau. — *Assaig d'una localització de les indústries antigues a Catalunya.* «Estudis Universitaris Catalans» XVII. Barcelona, 1932, pp. 50-64.

229. Vila, Pau. — *L'aspecte geogràfic de la indústria paperera a Catalunya.* «Butlletí del Centre Excursionista de Catalunya». Barcelona, 1935, pp. 68-76 y 144-151.

230. Vilás, J. — *Mapa de los obispados de Vich y Solsona.* Barcelona, 1891. Escala, 1 : 150.000.

231. Villar, Huguet del, E. — *Una ojeada a la cliseric del Guadarrama.* «Ibérica», 1927, pp. 153-158.

232. Vives Cebrià, Pedro Nolasco. — *Traducción al Castellano de los Usages y demás derechos de Cataluña que no están derogados...* 4 vols. Barcelona, 1832-1835. I, 6 + 386 + 6 pp.; II, 4 + 374 + 2 pp.; III, 4 + 376 + IX páginas; IV, 6 + 381 + 4 pp.

233. Villanueva, J. P. — *Viaje literario a las Iglesias de España*, vol. XIV. Madrid, 1850. IV + 335 pp.

234. Willkomm, Moritz. — *Grundzüge der Pflanzenverbreitung auf der iberischen Halbinsel*. Leipzig, 1896. 395 pp. + 2 mapas.

235. Wrobel, Johanna. — *Das Klima von Katalonien und der provinz von Castellon auf Grund der spanischen der Jahre 1906 bis 1925*. Hamburg, 1940. 97 pp. + 8 mapas en negro.

OBRAS MANUSCRITAS

1. Aparici, V. — *Description y planta del Principado de Cataluña... 1708*. Biblioteca Central de la Diputación de Barcelona. Arch. 516.

2. Balvey. — *Notes històriques de Vilamajor*. Arch. Balvey. Cardedeu.

3. Caresmar. — *Memorias históricas. Lista de los pueblos y Parroquias actuales del Obispado de Barcelona, con noticia de su Población... por diligencia de D. Antonio de Capmany...* Archivo Bib. R. Acad. de la Historia. 12 Est., 26 gr., 5.ª D., núm. 103.

4. Conclusiones Civiles de 1666. Arch. de la Corona de Aragón. Núm. 153 antiguo y 164 moderno.

5. Consulta... *original que el Consejo* [de Castilla] *hizo en 13 de Junio del año 1715 a consecuencia del Real Decreto de 12 de Marzo del mismo, sobre la Planta del Principado de Cataluña*. 225 fols. Archivo Histórico Nacional. Consejos. Legajos 6811, núm. 84.

6. Consultas... *Libro decimo*. Archivo de la Corona de Aragón. Sección Real Audiencia, vols. núms. 128 y 130.

7. Corts de 1705-1706. — Archivo Histórico de la ciudad de Barcelona. Inventario núm. 1065. Serie XVI, vol. 88, fols. 997-1020.

8. (Fogatge de 1376). — Archivo de la Corona de Aragón. Sección Real Patrimonio, 2590.

9. (Fogatge de 1378). — Archivo de la Corona de Aragón. Sección Real Patrimonio, 2591.

10. (Fogatge de 1378). — *Llibre dels Fogatges*. Archivo Histórico de la ciudad de Barcelona. MCCCLXXVIII. Inventario 1170. Serie XLX, vol. IV.

11. (Fogatge de 1470). — *Memorial dels fochs de les viles e parroquies del Maresma Vallés e Llobregat qui son de la vagueria de Barchinona*. Archivo Histórico de la ciudad de Barcelona, núm. 1194. Serie XIX. Vol. 28.

12. (Fogatge de 1483). — Archivo de la Corona de Aragón. Sección Real Patrimonio, núm. 2592.

13. (Fogatge de 1497). — Archivo de la Corona de Aragón. Baylía General de Cataluña. A 401.

14. (Fogatge de 1515). — Archivo de la Corona de Aragón. Fogatges, A-4. Sección Real Patrimonio.

15. (Fogatge de 1553). — Archivo de la Corona de Aragón. Sección Real Patrimomonio, núms. 2595 a 2600.

16. Inventario... *general de todos los papeles conzernientes al establecimiento de la Real Imposición del Catastro que de orden del Rey nuestro señor (q. D. G.) dispuso el Señor Joseph Patiño...* Arch. Prov. de Hacienda de Barcelona, núm. 5746.

17. Liber... *Antiquitatum.* Arch. Catedral de Barcelona.

18. Llevador... *dels censos que anualment percibeix la Pabordia de Palau Tordera, fundada en el Real Monestir de S. Cugat del Vallés.* Arch. Provincial de Hacienda. Sección de Conventos, núm. 222.

19. (Maridatge de 1617). — Archivo de la Corona de Aragón. Sección Real Patrimonio, núm. 2601.

20. Memorial... *dels actes que se troban en 1691 en la casa de Gabriel Buxalleu.* Arch. de la casa Buxalleu, núm. 12, en San Feliu de Buxalleu.

21. Noticia *Histórica del Principado de Cataluña dividido en Corregimientos con expresión de las Ciudades Villas y Lugares y Quadras en sus confrontaciones y Jurisdicciones del número de casas y Habitantes que hay en ellas.* Arch. Histórico de la Ciudad de Barcelona. (Sin registro.) Colección Sagarra.

22. Registro... *De las villas y lugares del Corregimiento de...* Sección Real Audiencia. Archivo de la Corona de Aragón, núms. 128-171 y 145.

23. Repartición hecha... *que su Majestad fué servido pagasen el Principado de Cataluña por la Imposición del Real Catastro de 1716...* Archivo Provincial de Hacienda, núm. 4665.

24. Rúbrica general de 1716. — Archivo Provincial de Hacienda, núm. 5746.

25. Speculum Decanatus Vallensis. — Archivo de la Catedral de Barcelona.

26. Tarapha, Frauci. — *De Hispaniae situ, Provinciis Populis, urbibus, oppidis, fluminibus, montibus et promontoriis Dictionarium.* MDLII. Ms. Reg. 493. Bibliotecа Central de la Diputación de Barceloua, 79 fol.

27. Vecindario... *general de España.* Biblioteca Nacional. Ms. núm. 2274.

28. Vilanova, Conde de. — (Comunicación de documentos a la comisión Provincial de Monumentos históricos y Artísticos de Barcelona. Efectuada en enero de 1936.)

29. Zamora, Francisco de. — *Dietario de los viajes hechos en Cataluña* (de 1787 a 1790). Biblioteca Nacional. Manuscrito núm. 18.409.

PERIÓDICOS, REVISTAS Y OBRAS GENERALES MAS CONSULTADAS

1. Acción *Católica.* — La Garriga, desde 1940.

2. Anuari *de l'Institut d'Estudis Catalans...* 1907-1930. Barcelona.

3. Anuari *de l'Associació d'Excursions Catalana,* 1881-82. Barcelona.

4. Anuario *Estadístico de España.* 1859, 1860, 1862-65 y otros años. Madrid.

5. Boletín *de la Real Academia de la Historia*... Madrid, 1877 y ss.
6. Butlletí *de l'Agrupació Excursionista de Badalona*. Badalona, 1931-1938 (*Un document interessant*, núm. 34, pp. 1-6).
7. Butlletí *de l'Agrupació Excursionista de Granollers*. Granollers, 1931-1936.
8. Butlletí *del Centre Excursionista de Vich*. Vich, 1912-1928.
9. Butlletí *de la Institució Catalana d'Història Natural*. Barcelona, 1901-1936.
10. Catalonia *Monástica*. — Monestir de Montserrat, I, 1927, 388 pp. II, 1929, 426 páginas.
11. L'Excursionista. Barcelona, 1878-1891.
12. Memòries *de la Asociació d'excursions científiques*, 1876-1884.
13. Montseny. San Celoni, 1931-1936.
14. Nostra Comarca. — Sabadell, 1921-1927.
15. Revista *de la Confederación Hidrográfica del Pirineo Oriental*. Barcelona, 1931.
16. Salvat. — *Diccionari Enciclopèdic de la llengua 'alana*. Salvat. Barcelona, 1930-1935. (Artículos Masía y La Farga.)
17. Servicio Meteorológico Nacional. — *Resumen de las Observaciones meteorológicas*. Madrid (varios años).
18. Servei Meteorològic de Catalunya.—«Notes d'Estudi». Barcelona, 1823-1938.

INDICE
DE ABREVIATURAS DE NUCLEOS DE POBLACION UTILIZADAS EN LOS MAPAS

A. = Ayguafreda
Ar. = Arbucias
B. = Brull
Br. = Breda
C. = Cánoves
Cp. = Campins
Cd. = Cerdans
F.M. = Fogás de Montclús
F. = Figueró
G. = Gualba
L.C. = La Castaña
L.Ct. = La Costa
L.G. = La Garriga
L.V. = La Vatlloria
M. = Montseny
Mc. = Moscaroles
P. = Palautordera
R. = Riells
S. = Samalús
S.A.V. = San Antonio de Vilamajor
S.C. = San Celoni
S.E.P. = San Esteban de Palautordera
S.F. = Santa Fe
T. = Tagamanent
V. = Vilamajor (San Pedro de)
Vd. = Viladrau

INDICE DE FIGURAS

(Las figuras 24, 25 y 26 que aparecen en las páginas 57, 58 y 63 del texto, deben ser las figuras n.° 23, 24 y 25. Con este número constan en el Indice

Figs.		Págs.
1.	—Situación del Montseny en el NE. de Cataluña	4
2.	—Esquema topográfico y toponímico del Montseny	7
3.	—Perfiles de la región del Montseny	8
4.	—Esquema geológico de la región	12-13
5.	—Cortes geológicos según Ashauer y Teichmüller	16
6.	—Corte geológico de la peneplanicie pretriásica de La Calma	17
7.	—Corte geológico a través de la Riera de Picamoua	19
8.	—Temblor de tierra del 12 de marzo de 1927	22
9.	Niveles de erosión en el valle del Tordera	23
10.	—Perfiles longitudinales del río Tordera y otros	27
11.	—Perfil del río Congost	29
12.	—Corriente ascendente de la brisa marina en el Montseny	36
13.	—Mapa de precipitaciones	38
14.	—Gráfico de las precipitaciones según el relieve	40
15.	—Precipitaciones en Viladrau de 1915 a 1943	43
16.	—Régimen de las precipitaciones en Viladrau	44
17.	—Ejemplos de regímenes de precipitacioón anual en Viladrau	46
18.	—Promedios reales de precipitación en Viladrau y Turó de l'Home	47
19.	—Nubosidad en el Turó de l'Home	52
20.	—Días de niebla en el Turó de l'Home	53
21.	—Insolación en el Turó de l'Home	54
22.	—Horas de sol eficaz en el Turó de l'Home	55
23.	—Isoametas del trigo en intervalos de una semana	57
24.	—Epoca de siega del trigo en lugares de cota diferente	58
25.	—Temperaturas mínimas en la Plana de Vich en 1924	63
26.	—Días de helada en la estación del Turó de l'Home	65
27.	—Precipitación y evaporación en Taradell	68
28.	—Caudales medios del río Congost y del Tordera	73

Figs.		Págs.
29.	Mapa, en color, de los mantos de vegetación y asociaciones botánicas principales de la región del Montseny. Escala, 1 : 50.000	113
30.	Area de dispersión del abeto en Europa	119
31.	Area de dispersión de los abedules ibéricos	126
32.	Area de dispersión en España del *Prunus Lusitanica*	128
33.	Area de dispersión en España del *Galanthus nivalis*	129
34.	Aumento de la población en el Montseny desde el año 1515 al 1787	172
35.	Gráfico del aumento de la población	185
36.	Zonas de Repulsión y Atracción	187
37.	Zonas de Repulsión y Atracción en 1940, calculadas en tanto por ciento sobre el número de habitantes en 1860	188
38.	El poblamiento en la parroquia de Tagamanent	189
39.	Tipo de poblamiento diseminado en el valle del Tordera	191
40.	Tipo de poblamiento diseminado y agrupado en Viladrau	193
41.	Población diseminada en la región, en tanto por ciento sobre la población total	194
42.	Valores demográficos expresados en mil habitantes	205
43.	Movimiento de la población	207
44.	Tipos de poblamiento y límite altitudinal de la vivienda	214
45.	Límite altitudinal de la vid y el olivo	267
46.	Duración del ciclo vegetativo de varios cultivos	279
47.	Densidad del ganado lanar	291
48.	Esquema de migraciones del ganado ovino	292
49.	Un aprisco en las alturas de La Calma	295
50.	Zonas de pasto de verano e invierno. Los *camins ramaders*	297
51.	Densidad del ganado vacuno	299
52.	Marcas de papel fabricado en San Celoni en el siglo XVIII	334
53.	Emplazamiento de la industria arcaica principal	337
54.	San Celoni. Plano de su extensión en el siglo XIV	379
55.	San Celoni. Plano de la población en 1922	385
56.	La Garriga. Plano de la población	391
57.	Plano de la población de Arbucias en 1924	395
58.	Plano de la población de San Antonio de Vilamajor	405
59.	Plano de una masía en Santa Eugenia	421
60.	Plano de una masía en Campins	422
61.	Plano de una masía en La Calma	423
62.	Plano de una masía en La Costa	424
63.	Plano del primer piso de la casa de la figura anterior	425
64.	Plano de una masía con ampliación moderna en S. Antonio de Vilamajor	426
65.	Plano de una masía en Montseny	427

Figs. Págs.

66.—Pisos superiores de la casa de la figura anterior 429
67.—Planta de una masía en La Castaña 430
68.—Primer piso de la casa de la figura anterior 431
69.—Plano de una masía en Tagamanent 432
70.—Primer piso de la casa de la figura anterior 433
71.—Plano de una masía en Tagamanent 434
72.—Primer piso de la casa de la figura anterior 435
73.—Plano de una masía en San Pedro de Vilamajor 437
74.—Plano de una casa de bracero, en el núcleo urbano de Arbucias 438
75.—Plano de una casa alfarera en Breda 439
76.—Géneros de vida y explotación económica en la región del Montseny ... 449
77.—Divisiones históricas administrativas en el Montseny 462
78.—Actuales divisiones administrativas 464

INDICE DE LAMINAS

Láminas	Fot.		Páginas
I	1	Vista aérea del macizo del Turó de l'Home y Les Agudes	12-13
	2	La cordillera del Montseny desde el Vallés	12-13
II	3	El Montseny desde Moscarolas	12-13
	4	Matagalls desde Viladrau	12-13
III	5	Panorámica de la principal alineación montañosa desde Santa Susana	24-25
IV	6	La cobertera triásica en los alrededores de Tagamanent	24-25
	7	Formas seniles en el Pla de la Calma	24-25
V	8	El Torrent de Rentadors y Calm de Cinc Sous en Matagalls	24-25
	9	Cumbre de Matagalls y cabecera del Torrent de Rentadors	24-25
VI	10	Formas seniles y modernas en las alturas de Matagalls	24-25
	11	Erosión moderna en la Riera de San Segimon	24-25
VII	12	El valle de Santa Fe	32-33
	13	Superficie de erosión en Fogueres de Montsoriu, desde el castillo	32-33
VIII	14	Detalle de la superficie de erosión de Fogueres	32-33
	15	Hombreras de erosión en el valle del Tordera	32-33
IX	16	Hombreras de erosión en el valle de la Riera de Cánoves	32-33
	17	El cerro triásico de Tagamanent, cubriendo al paleozoico	32-33
X	18	Rápido en Sot de Riu (La Mora)	32-33
	19	El valle del Congost	32-33
XI	20	Vegetación de encinas en el pueblo de Montseny	96-97
	21	Un castaño de enormes dimensiones	96-97

Láminas	Fot.		Páginas
XII	22	Límite altitudinal de la encina en Collformic	96-97
	23	Hayas y encinas en Bimaners, según la exposición solar	96-97
XIII	24	El hayedo en Coll de Té	96-97
	25	Hayedo en Santa Fe	96-97
XIV	26	El hayedo en Les Agudes	96-97
	27	Reconstitución del bosque en Santa Fe	96-97
XV	28	El hayedo en la cumbre de Matagalls	120-121
	29	Hayas y abetos en Coll Pregon	120-121
XVI	30	Abetal en Santa Fe	120-121
	31	Límite altitudinal del bosque en Les Agudes	120-121
XVII	32	Un abeto en La Calma	120-121
	33	Un abeto de extraordinarias dimensiones en La Calma	120-121
XVIII	34	Un jabalí cazado en la Riera de Cánoves	120-121
	35	Suelo hozado por los jabalíes	120-121
XIX	36	Megalito de Serra de l'Arca	144-145
	37	Torre románica en la iglesia de La Castaña	144-145
XX	38	Caserío en El Brull, alrededor de la iglesia de origen románico	144-145
	39	Iglesia románica de Tagamanent	144-145
XXI	40	Interior de la iglesia de Tagamanent	144-145
	41	La torre románica del antiguo monasterio de Breda.	144-145
XXII	42	El antiguo monasterio de San Marçal	144-145
	43	El castillo de Montsoriu	144-145
XXIII	44	Ocupación humana del monte	192-193
	45	La instalación humana en el macizo del Turó de l'Home	192-193
XXIV	46	El poblamiento en la solana y en la umbría	192-193
	47	Ocupación de los terrenos graníticos	192-193
XXV	48	Instalación del hombre en los suelos aluviales	192-193
	49	Las poblaciones en las llanuras aluviales	192-193
XXVI	50	Tipos populares	192-193
	51	Tipos populares	192-193
XXVII	52	Cultivos en bancales en los descompuestos terrenos graníticos	272-273
	53	Olivos al pie de la montaña	272-273
XXVIII	54	Una *artiga* a 1200 metros de altura	272-273
	55	Alamos en el regadío	272-273
XXIX	56	Yunta de bueyes labrando	272-273
	57	Un rebaño ovino en La Calma	304-305

Láminas	Fot.		Páginas
XXX	58	Producción de corcho	304-305
	59	Una *perxada*	304-305
XXXI	60	Productos forestales del castaño	304-305
	61	Una *carbonera* en el hayedo	304-305
XXXII	62	Preparación de una carbonera	304-305
	63	Fabricación del carbón	304-305
XXXIII	64	Preparación de hielo natural	352-353
	65	Operaciones para conservar el hielo natural	352-353
XXXIV	66	Transporte a lomo de productos forestales	352-353
	67	Transporte a lomo de productos auxiliares	352-353
XXXV	68	San Celoni en el siglo XVII	392-393
	69	Un aspecto del mercado de San Celoni	392-393
XXXVI	70	Vista parcial de Arbucias	392-393
	71	La población de Viladrau	392-393
XXXVII	72	Figaró en el paso del Congost	392-393
	73	Casas dispersas en el pueblo de Montseny	392-393
XXXVIII	74	Un grupo de casas en Moscarolas	392-393
	75	Masía en la llanura de Vilamajor	392-393
XXXIX	76	Masía en la llanura de San Celoni	416-417
	77	Masía en la llanura de Palautordera	416-417
XL	78	Masía de pequeñas dimensiones en Viladrau	416-417
	79	Masía en el monte de Tagamanent	416-417
XLI	80	Masía en la montaña de Viladrau	416-417
	81	Masía de pequeñas dimensiones en terrenos de secano, en Viladrau	416-417
XLII	82	Masías en El Brull	416-417
	83	Masía en La Castaña	416-417
XLIII	84	Masía típicamente ganadera en Tagamanent	440-441
	85	Masía ganadera en Tagamanent	440-441
XLIV	86	Masía rica ganadera en Tagamanent	440-441
	87	Masía en la montaña de Riells	440-441
XLV	88	Masía de tipo poco corriente en Fogars de Montclús.	440-441
	89	Géneros de vida. Un pastor de Montseny	440-441
XLVI	90	Géneros de vida. La barraca de los trabajadores del bosque	440-441
	91	Géneros de vida. La vida de los carboneros	440-441

ÍNDICE GENERAL

Prólogo VII

Prefacio 1

I. Introducción
Antecedentes. — Fuentes cartográficas. — Delimitación. — Método seguido 3

II. Generalidades morfológicas
Estudios geológicos y morfológicos. — Evolución geológica del Montseny. — Las superficies de erosión. — La superficie de erosión de Matagalls. — La red fluvial. — El problema del Congost. — Las hombreras de erosión y el relieve policíclico. — Edad de los ciclos de erosión. — Perfil longitudinal de los ríos.—Capturas hidrográficas.—Las terrazas. — Conclusión 11

III. El clima y la hidrografía
Situación y datos. — Los vientos. — Las precipitaciones. — Método para el cálculo de las precipitaciones. — Distribución de las precipitaciones. — Carácter de las precipitaciones. — Régimen de las precipitaciones. — La humedad relativa. — Nieblas y nubosidad. — La insolación. — La época de maduración del trigo como ejemplo climático. — Las temperaturas: Material y método utilizado. — Las temperaturas invernales. — El calor estival.—El régimen térmico.—La evaporación.—El conjunto climático. Las corrientes de agua. — El problema de las fuentes fluviales. — El curso de los ríos. — El caudal y el régimen. — Conclusión 34

IV. Vegetación y fauna
Antecedentes.—La acción física y la acción humana.—Los pisos de vegetación. — El pino piñonero y el carrasco. — El alcornoque. — El encinar, bosque principal del Montseny. — Los robles. — Los castaños. — El pino silvestre o albar. — El hayedo. — Los límites altitudinales del hayedo. — El abeto. — Los prados y zonas de despoblación forestal. — El abedul del Montseny, como final meridional pirenaica. — Los árboles de ribera. — Otros árboles aislados. — Algunas plantas interesantes. — Cliserie general y conclusiones. — La fauna. Generalidades. — Los animales más conocidos de interés geográfico o humano. — Los jabalíes. — La pesca 78

V. El poblamiento

La antigua instalación humana.—El hombre como agente geográfico.—El poblamiento de la prehistoria. — La instalación romana. — Las noticias documentales de la Edad Media. — Escasa influencia de los castillos y monasterios. — Seguridad y protección. — Emplazamiento de las poblaciones. — La ocupación del suelo según los fogajes de los antiguos.—Fuentes de información.—Valor geográfico y documental de estos fogajes.—Directrices generales de la ocupación del suelo.—El poblamiento no alcanza grandes alturas en 1515. — Preponderancia del poblamiento diseminado. — Los incipientes núcleos urbanos.— Los resultados de conjunto. — El siglo XVIII, máximo período colonizador. — Desarrollo de la población agrupada en la llanura. — La población de la mitad del siglo XIX. — Conclusión 126

VI. La población moderna

Introducción. — El máximo poblamiento de la montaña. — Factores esenciales de la ocupación humana del suelo. — Límite altimétrico del poblamiento en 1860. — El agua en la ocupación humana. — Las influencias del medio en la llanura. — Las tendencias de atracción o repulsión. — Poblamiento diseminado y concentrado o aglomerado. — La población de veraneo. — Movimiento de población. — Datos demográficos. — Los nacimientos. — Las defunciones. — Los matrimonios. — El crecimiento vegetativo. — Las migraciones. — La densidad de población. — El límite altitudinal en la actualidad. — Conclusión 177

VII. Los horizontes de trabajo y la propiedad del suelo

La división profesional. — Productividad del trabajo. — Oficios u ocupaciones complementarios. — La conquista del suelo. — La posesión de la tierra. — Desarrollo de la propiedad. — Pastos comunales. «Emprius». — Origen de los «emprius» primitivos.—Los «emprius» actuales.—El problema del origen de los «emprius» contemporáneos 218

VIII. La producción agrícola y sus condiciones

Las fuentes históricas sobre la agricultura. — La situación de los campos. — La captación y propiedad del agua. — El agua en la llanura. — La organización del regadío. — Insuficiencia del caudal acuífero en el estiaje. — Caracteres agrícolas. — Las zonas de cultivo. — Ciclo predominante de forrajes, cereales y leguminosas en la llanura sudoriental. — Transformación agrícola en el siglo XX. — Características de los cultivos de la zona Nordeste, por el clima y la litología. — Predominancia de patatas y cereales al NO. — Accidentales modificaciones de los cultivos en la actualidad.—Los cultivos en la montaña.—Zonas límite de cultivos.—La zona de la vid y del olivo. — Condiciones de estas plantas y principal situación. — Disminución moderna de la vid y el olivo. — El límite altimétrico en el siglo XIX. — El límite altitudinal en la actualidad. — Cultivos residuales de la vid u olivo en las alturas críticas. — Comparación de altitud en otros puntos de Cataluña. — Los demás cultivos en la zona montañosa de la vid y el olivo. — Los cultivos superiores hasta el límite del maíz. — El límite de los cultivos actuales. — La «Doriphora decemlineata». — Productividad del trigo. — Los manzanos. — Los métodos de trabajo agrícola. — La producción total. — Conclusión 240

IX. La ganadería, principal actividad geoeconómica
Los ganados del Montseny. — Tranformación de la economía tradicional. — Estimación de los pastos. — El ganado lanar y el cabrío. — Las migraciones ovinas. — Distribución del ganado lanar. — Los «Corrals» de altura. — La trasbumancia pirenaica. — Los bóvidos. — Los productos económicos de la ganadería lechera. — El ganado equino. — El ganado de cerda. — La avicultura y apicultura. — La habitación del ganado. — Influencia de la ganadería en el género de vida. — Conclusión 285

X. El bosque como horizonte de trabajo
Generalidades. — Los trabajadores forestales. — Las maderas. — Las diversas producciones del castaño. — El carbón, principal aprovechamiento forestal. — La vida de los trabajadores del bosque. — Otros productos arbóreos: leña, corcho, piñones y bellotas. — Otros productos forestales. — La caza y la pesca como aprovechamiento económico. — Conclusión ... 309

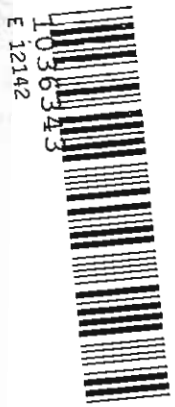
XI. Las actividades de la industria y del comercio
La industria arcaica. — Las amatistas. — La antigua industria del hielo — Minería y fraguas. — Los molinos de harina y los de papel. — La antigua actividad textil. — La residual industria de la alfarería. — Otras industrias arcaicas. — Industria moderna. — Las industrias extractivas. Fuentes de energía. — Industrias derivadas de la producción forestal. — Transformación de productos agrícolas o ganaderos. — La industria hotelera. — Las industrias textiles. — La organización comercial. — Los mercados del Montseny. — El mercado de San Celoni, principal centro comercial. — Conclusión 326

XII. Las comunicaciones
Generalidades. — Los caminos históricos. — Los «camins ramaders». — Las modernas carreteras. — Los ferrocarriles. — Otros caminos. — Conclusión 356

XIII. Las villas y lugares y su desarrollo. Geografía urbana
La población urbana y la rural. — Directrices de las formas de aglomeración en los lugares. — Los servicios públicos. — San Celoni. — La Garriga. — Arbucias. — Santa María de Palautordera. — Breda. — San Antonio de Vilamajor. — Viladrau. — Aiguafreda 374

XIV. La vivienda
Antecedentes. — La masía, institución familiar. — La casa labradora o cerealista. — Aspecto exterior. — Disposición. — Las masías menores. — La orientación — La proyección ganadera en la antigua casa cerealista. — Los materiales. — Los tejados. — Las abundantes excepciones del Noroeste. — Las masías modernas. — La casa esencialmente ganadera. — Características generales. — El aspecto exterior. — Los materiales. — La casa artesana o jornalera de núcleo rural. — Materiales en la casa lugareña. — Directrices modernas. — Conclusión 412

XV. Los géneros de vida
Los géneros de vida agrícolas. — Contratos de la tierra. — El calendario agrícola. — El trabajo femenino. — El trabajo en la montaña, aparte de la función agrícola. — La migración temporal en busca de trabajo. — Géneros de vida artesanos y proletarios en las villas. — La alimenta-

№ 00191

10?